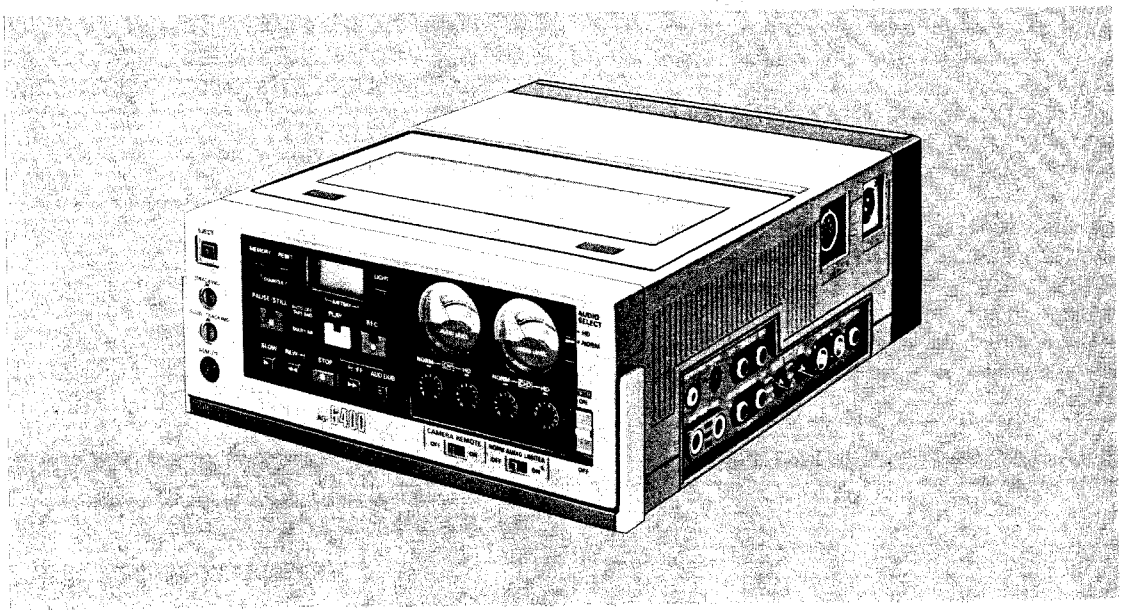
Bedienungs-Anleitung

VHS PAL Hi-Fi

Tragbarer Videorecorder

Modell AG-6400-E



Panasonic

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig durch,
bevor Sie das Gerät anschließen, in Betrieb nehmen oder einstellen.

VQT2079-1

MC-Service

DAS GERÄT NICHT ÖFFNEN.
Das Gerät nicht öffnen, da Stromschlaggefahr besteht. Im Inneren befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Überlassen Sie Wartungsarbeiten ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal.

Hinweise:
- Dieses Modell entspricht der EG-Vorschrift (für Funkstörungsschutz) 82/499/EG.
- Dieses Gerät ist nicht für den Betrieb mit einem separaten Tuner oder Fernsehgerät vorgesehen.

Wichtiger Hinweis:
Zum Schutz vor Feuer oder elekt. Schlag darf dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

VORSICHT:
Unerlaubtes Mitschneiden von Fernsehprogrammen, Filmen, Videobändern und anderem Material kann unter Umständen einen Verstoß gegen das Urheberrecht darstellen.

- Dieses Gerät ist ausschließlich auf den Betrieb mit Standardwiedergabe (3 Stunden) ausgelegt.
- Beim Video-Wiedergabesystem des AG-6400 findet ein vereinfachter Schaltaufbau Anwendung. Es empfiehlt sich daher, den Videorecorder AG-6500 zur Wiedergabe von Bändern zu verwenden, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden.
- Setzen Sie den AG-6400 während der Aufnahme keinen Stößen aus und verändern Sie die Lage des Gerätes nicht. Anderenfalls rollt das Wiedergabebild von einer Seite zur anderen.
- Bei Aufnahme über eine an dieses Gerät (AG-6400) angeschlossene Videokamera treten Farbüberlagerungseffekte im Wiedergabebild an den Übergangsstellen zwischen Einzelbildern auf.
  Um eine solche Farbüberlagerung auszuschalten, empfiehlt sich die Verwendung des elektronischen Schnittrecorders AG-6500.

Bei den mit ▒▒ gekennzeichneten Hinweisen handelt es sich um Informationen zu Ihrer Sicherheit.

Inhaltsverzeichnis

Überprüfung 2
Besonderheiten des Gerätes 3
Beispiele für Systemaufbau 4
Vorsichtshinweise 5
Bedeutung der Bedienorgane und Anschlüsse 6
Stromversorgung 10
Aufladen des Akkus 11
Cassettenband/Akku 12
Aufnahme
- Anschlüsse 13
- Betrieb 14

Wiedergabe 17
- Zeitcode 19

Tragetasche (Sonderzubehör) 20
Kabelfernbedienung (Sonderzubehör) ... 20
Störungsanzeige 21
Störungsbeseitigung 22
Technische Daten 23

Überprüfung

VORSICHT:
NUR DAS EMPFOHLENE ZUBEHÖR VERWENDEN, UM DIE GEFAHR EINES BRANDES ODER ELEKTRISCHEN SCHLAGES SOWIE STÖRUNGEN AUSZUSCHALTEN.

Sonderzubehör

- Tragetasche AG-H640
- Videocassette
- Videokamera WVP-F10/WV-V3
- Netzadapter AG-B640
- Akku VW-VB30E
- Autobatteriekabel NV-C450
- Kabelfernbedienung VW-R17E

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs
Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

PANASONIC AG-6400-E
(Gerät Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

Vfg 1046/1984, 82/499/EWG
(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.
Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

PANASONIC DEUTSCHLAND GMBH
Name des Herstellers/Importeurs

Besonderheiten des Gerätes

Hohe Bildqualität

Die Bandgeschwindigkeit ist fest auf die Standardgeschwindigkeit des VHS-Formats eingestellt, wobei ein 49 μm Videokopf Anwendung findet. Verschiedene Technologien wurden eingesetzt, um ein scharfes Bild mit guter Detailwiedergabe zu liefern. Dazu gehören u. a. eine Steigerung der Weißbeschneidung um 20% (basiert auf einem Vergleich zwischen Panasonic-Modellen) sowie eine Detail-Verbesserungsschaltung. Als Ergebnis zeichnet sich dieser Videorecorder durch ein sehr hohes Leistungsniveau aus.

HiFi-Klang

Hochwertige Live-Aufnahmen sind dank Ausstattung dieses Gerätes mit 4 Tonspuren (2 normale sowie 2 HD-Tonspuren) und Dolby* NR-System möglich. Außerdem können Mikrofone mit 1/4-Zoll-Klinkenstecker angeschlossen und die Eingangspegel von Tonspur 1 und 2 unter gleichzeitiger Beobachtung des jeweiligen Pegelinstruments bequem ausgesteuert werden.

Bildfang-Servo

Eine Bildfang-Servoschaltung beseitigt Halbzeilenfehler beim Schneiden mit einem VHS-Schnittgerät, indem die Phasen der ungeraden und geraden Halbbilder des Videosignals mit den Phasen der zwei Videoköpfe an der Kopftrommel synchronisiert werden. Dies verhindert ein Auftreten dieser Bildstörungen an den Schnittpunkten und ermöglicht dadurch stets saubere Schnitte.

Stromversorgungsschaltung mit hoher Kapazität

Dieses Gerät ermöglicht den Anschluß einer handelsüblichen 27-W-Videokamera mit 3 Kameraröhren, um Ihnen eine möglichst breite Auswahl zwischen verschiedenen Kameras zu bieten.

Externe Stromversorgungseingänge für kommerzielle Anwendungen (4-polige XLR-Buchse)

An diese Buchse kann sowohl der als Sonderzubehör lieferbare Netzadapter AG-B640 als auch ein Netzadapter angeschlossen werden, der für kommerzielle Anwendungen vorgesehen ist.

Buchse für Zeitcode-Aufnahme und -Wiedergabe

Nach Anschluß eines EBU-Zeitcode-Generators an diese Buchse können Zeitcode-Signale auf Normaltonspur 2 aufgezeichnet werden. Wird ein Zeitcode-Leser an diese Buchse angeschlossen, so können die auf Band aufgezeichneten Zeitcode-Signale wiedergegeben werden.

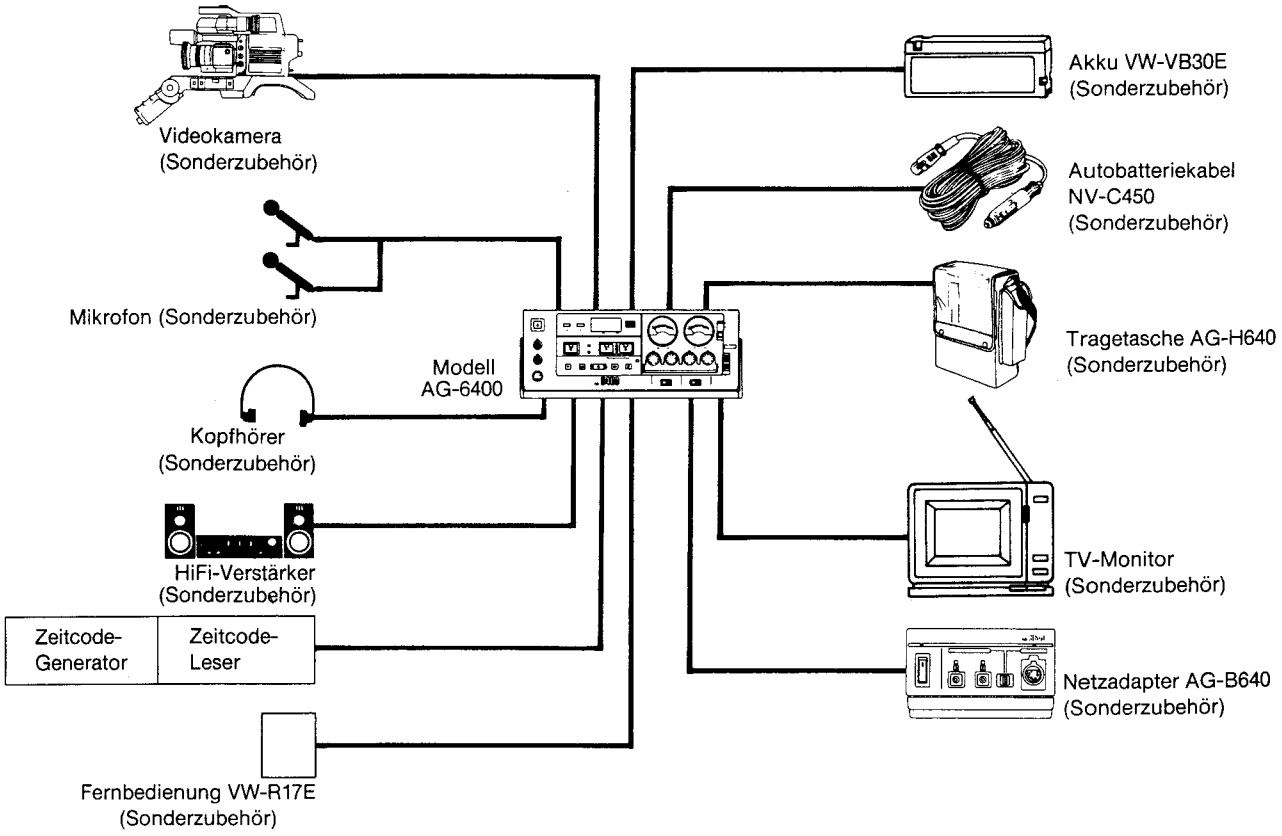
Fernbedienungs-Einrichtung

Alle Funktionen des Gerätes mit Ausnahme von Nachvertonung und Auswerfen der Cassette können über die Fernbedienung VW-R17E (Sonderzubehör) gesteuert werden. Diese Fernbedienung ist besonders praktisch, wenn der AG-6400 gleichzeitig vom Kameramann bedient werden soll.

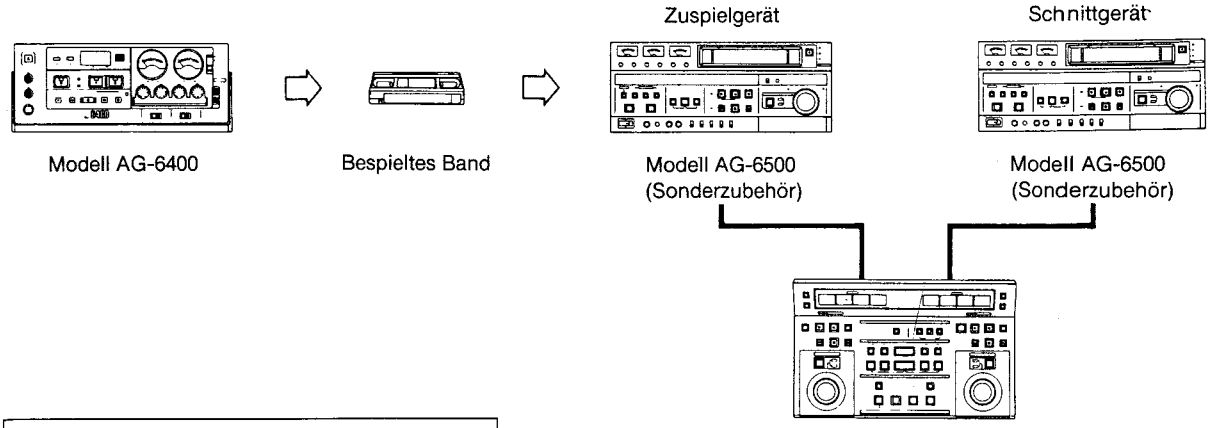
* Das Wort "Dolby" und das Symbol des doppelten D sind die Markenzeichen von Dolby Laboratories Licensing Corporation.
* Rauschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt.

Beispiele für Systemaufbau

Tragbares System



Schnittsystem



Das Schneiden eines über Außenaufnahme mit diesem Gerät bespielten Bands ist durch Wiedergabe mit einem für das VHS-Schnittsystem konzipierte Zuspielgerät (AG-6500) möglich.

Vorsichtshinweise

- Wenn dieses Gerät plötzlich aus kalter Umgebung an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich auf dem Band und im Geräteinnern Kondensfeuchtigkeit bilden. In einem solchen Fall leuchtet die Störungs/Bandende-Anzeige auf.
- Vermeiden Sie einen Betrieb des Gerätes an Orten, wo es hoher Feuchtigkeit oder Staub ausgesetzt ist, da dies eine Beschädigung interner Bauteile verursachen könnte.
- Vermeiden Sie den Betrieb bzw. die Aufbewahrung des Gerätes an Orten, wo es hohen Temperaturen ausgesetzt ist, beispielsweise in direkter Sonneneinstrahlung, in der Nähe von Heizgeräten oder in einem verschlossenen Fahrzeug im Sommer.
- Halten Sie unbedingt Magneten oder aufmagnetisierte Gegenstände von diesem Gerät fern, um eine Beeinträchtigung der Geräteleistung zu vermeiden.
- Es ist prinzipiell gefährlich, interne Bauteile des Gerätes zu berühren, und kann überdies zu einer ernsthaften Beschädigung solcher Teile führen. Versuchen Sie daher auf keinen Fall, das Gerät auseinanderzunehmen. Im Geräteinnern befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten.
- Halten Sie das Gerät von Blumenvasen, Badewannen, Waschbecken o. ä. fern. Wird das Gerät bei Regen im Freien verwendet, muß es sorgfältig vor Nässe geschützt werden.

  VORSICHT:

  Sollten irgendwelche Flüssigkeiten in das Gerät gelangen, kann dies schweren Schaden verursachen. Bitte setzen Sie sich in einem solchen Fall unbedingt mit qualifiziertem Fachpersonal in Verbindung.
- Reinigen Sie das Äußere des Gerätes mit einem sauberen, trockenen Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsflüssigkeit oder andere Chemikalien. Sprühen Sie kein Reinigungsmittel oder Wachs direkt auf das Gerät und versuchen Sie nicht, Staub mit Druckluft zu entfernen.
- Das Gerät kann wahlweise in waagerechter oder senkrechter Lage betrieben werden. Stellen Sie jedoch keine schweren Gegenstände, z. B. den Videorecorder, auf den Tuner.
- Halten Sie das Gerät von anderen potentiell störenden Elektrogeräten fern, und stellen Sie es weder direkt über noch direkt unter einem Fernsehgerät auf.
- Wenn Sie bei Außenaufnahmen, besonders auf einem breiten, offenen Feld, in ein Gewitter geraten und Blitzgefahr besteht, muß die Aufnahme sofort unterbrochen werden.

ÜBERLASSEN SIE JEGLICHE REPARATURARBEITEN QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL.

Reinigung der Videoköpfe

Die Videoköpfe dienen dazu, während der Aufnahme die Bilder auf das Band aufzuzeichnen und während der Wiedergabe diese Bilder wieder vom Band herauszulesen. Wenn einmal der unwahrscheinliche Fall eintritt, daß die Videoköpfe so stark verschmutzt sind, daß sie "verstopft" sind, wird kein Bild mehr aufgezeichnet oder wiedergegeben. Diesen Zustand kann man leicht feststellen, wenn bei der Wiedergabe eines Bands, das bekannt gute Qualität hat, zwar eine einwandfreie Tonwiedergabe, aber keine Bildwiedergabe stattfindet (Bild ist extrem verschneit). in einem solchen Fall muß der Videorecorder von qualifiziertem Fachpersonal überprüft werden.

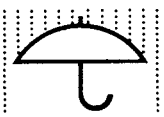
Vorsichtshinweise zur Kondensatbildung

Wenn das Gerät plötzlich aus kalter Umgebung an einen warmen oder sehr feuchten Ort gebracht wird (Hallenbad, Tunnel usw.), schlägt sich die Luftfeuchtigkeit auf der Kopftrommel oder den Bandführungen des Gerätes nieder, so daß sich Wassertröpfchen an diesen Teilen bilden.
Dieses Phänomen wird als Kondensatbildung bezeichnet. Wird das Gerät in diesem Zustand betrieben, so haftet das Band an diesen nassen Teilen und kann dadurch beschädigt werden.
Dieses Gerät ist mit einem Schutzsystem ausgestattet, das für eine automatische Abschaltung der Stromzufuhr sorgt, sobald sich Kondensationsfeuchtigkeit im Geräteinnern gebildet hat. Schalten Sie das Gerät daher vor dem Einsetzen einer Cassette immer ein und überzeugen Sie sich, daß die Störungs /Bandende-Anzeige nicht leuchtet.

* Falls sich Feuchtigkeit im Gerät bildet, während eine Cassette eingesetzt ist, warten Sie, bis sich das Gerät abgetrocknet hat, schalten Sie es dann wieder ein und überzeugen Sie sich, daß die Störungs/Bandende-Anzeige nicht mehr leuchtet.

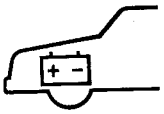
Aufnahme unter ungünstigen Bedingungen

•Im Regen



Falls sich Aufnahmen in Regenwetter nicht vermeiden lassen, kann die Tragetasche (Sonderzubehör) dazu beitragen, ein Eindringen von Nässe in das Gerät zu verhindern.

•Verwendung eines Autobatteriekabels

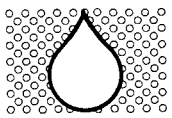


Je nach Art des Fahrzeugs kann die Servostabilität beeinträchtigt oder Rauschen aufgezeichnet werden. Verwenden Sie in einem solchen Fall ein Filter, um diese Störungen zu vermeiden. Weitere Einzelheiten sind von Ihrem Fachhändler erhältlich.

•In kaltem Wetter

Verwenden Sie eine Decke oder den kältebeständigen Tragekoffer zum Schutz des Gerätes.

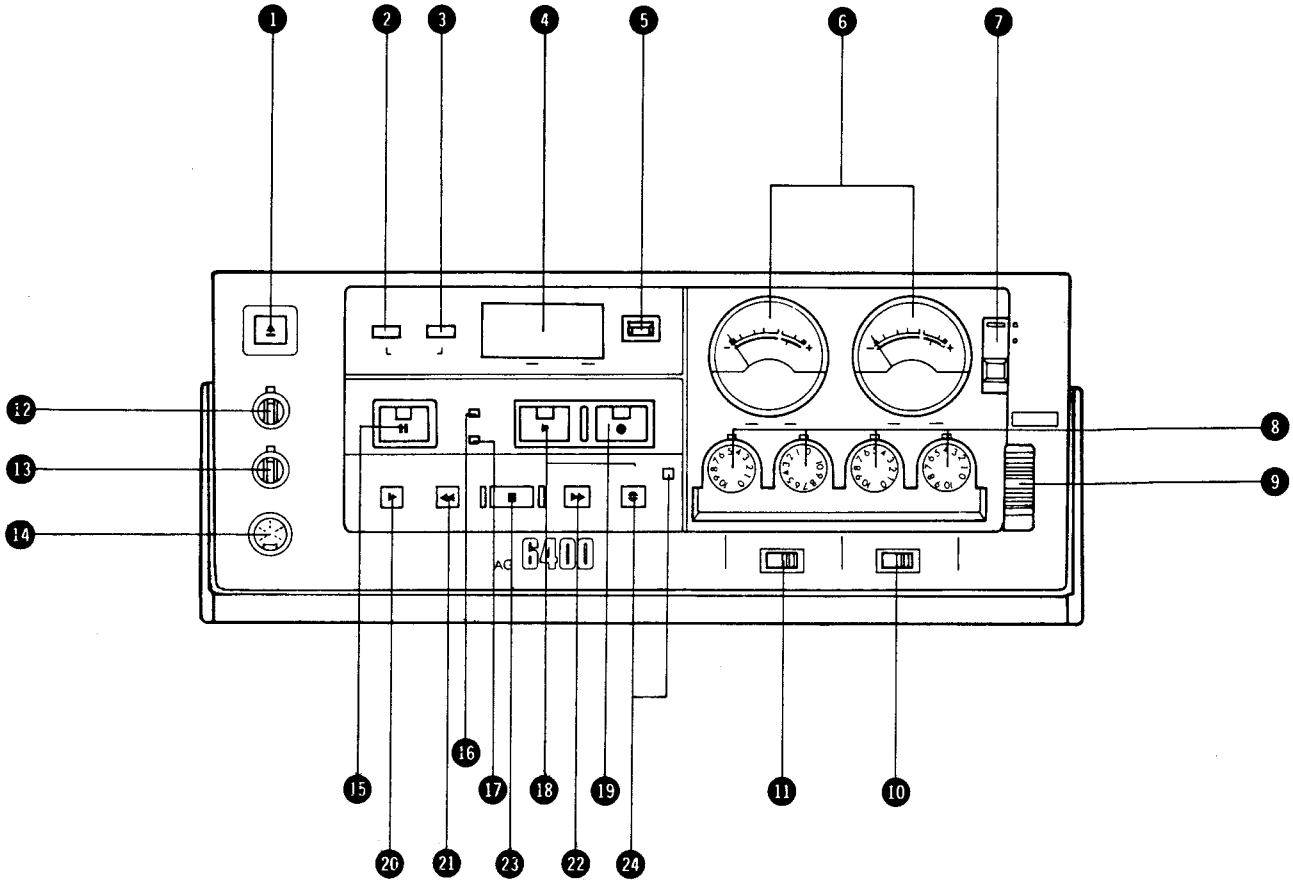
•Bei Kondensatbildung (im Notfall)



Entfernen Sie die Cassette aus dem Gerät und trocknen Sie es mit einem Trockner. Schalten Sie dabei den VTR-Schalter aus und achten Sie darauf, das Gerät nicht zu beschädigen. Schalten Sie den VTR-Schalter danach wieder ein und vergewissern Sie sich, daß die Störungsanzeige nicht leuchtet und daß Kopftrommel und Band frei von Kondensationsfeuchtigkeit sind. Ist dies gewährleistet, können Sie die Cassette wieder einsetzen und mit der Aufnahme fortfahren.

Bedeutung der Bedienorgane und Anschlüsse

Vorderseite



1 Auswurftaste
Nach Drücken dieser Taste hebt sich der Cassettenhalter, so daß die Cassette entfernt oder eingesetzt werden kann.

2 Speichertaste
Wenn diese Taste gedrückt wird, erscheint "M" auf der Zählwerkanzeige, und der Bandlauf wird bei Schnellvorlauf oder Rückspulen automatisch gestoppt, sobald das Zählwerk die Anzeige ca. "0000" erreicht.

3 Rückstellknopf
Nach Drücken dieses Knopfes wird das Zählwerk auf "0000" rückgestellt.

4 Zählwerkanzeige
1. 4-stellige Flüssigkristallanzeige der Bandposition.
2. Anzeige des Batteriezustands (siehe S. 11).
3. Nach Einsetzen einer Cassette erscheint die Anzeige .

5 Beleuchtungsschalter
Zählwerk und Pegelinstrumente werden nur nach Drücken dieses Schalters von hinten beleuchtet.

6 Pegelinstrumente Tonspur 1 und 2
Für Tonspur 1 und 2 ist jeweils ein Pegelinstrument vorgesehen.
Je nach Einstellung des Tonwahlschalters ❼ zeigen diese Pegelinstrumente entweder den Aufnahme- oder den Wiedergabepegel von Normal- oder HD-Ton an.

7 Tonwahlschalter
Dieser Schalter dient zur Wahl von HD-Ton (Hi-Fi) oder Normalton. Er kann sowohl bei Aufnahme als auch bei Wiedergabe verwendet werden.

8 Tonpegelregler Tonspur 1 und 2
Diese Pegelregler ermöglichen eine manuelle Aussteuerung des Aufnahmepegels von HD- oder Normalton.

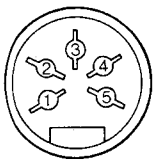
9 VTR-Schalter
Nach Einschalten dieses Schalters erscheint eine rote Marke, um den Einschaltzustand des Gerätes zu kennzeichnen.

⑩ Normalton-Begrenzerschalter (nur bei Normalton wirksam)
Mit diesem Schalter wird die Begrenzerschaltung ein- und ausgeschaltet. Nach Einschalten des Schalters wird der Ton auch dann verzerrungsfrei aufgezeichnet, wenn Eingangssignale mit übermäßig hohem Pegel in der Normalton-Betriebsart zugeführt werden.

⑪ Videokamera-Fernbedienungsschalter
Wenn dieser Schalter nach Anschluß des Videorecorders an eine Videokamera mit Fernbedienungs-Funktion eingeschaltet wird, kann der Videorecorder über die Kamera fernbedient werden.

⑫ Trackingregler (für normale Wiedergabe) und
⑬ Langsam-Trackingregler (für Zeitlupenwiedergabe)
Falls das Wiedergabebild verrauscht ist, drehen Sie diesen Regler mit einem kleinen Schraubenzieher nach links oder rechts, bis das Bild einwandfrei ist.

⑭ Fernbedienungsbuchse
Diese Buchse dient zum Anschluß der als Sonderzubehör erhältlichen Fernbedienung VW-R17E an dieses Gerät.



5-polige Buchse

Stift	Bedeutung
1	—
2	Serielle Daten (2)
3	Erde
4	Serieller Taktgeber
5	+5 V

⑮ Pausen/Standbild-Taste
Nach Drücken dieser Taste während der Wiedergabe erscheint ein Standbild auf dem Bildschirm. Durch erneutes Drücken dieser Taste wird die Wiedergabe fortgesetzt.
Wenn Sie diese Taste während der Aufnahme drücken, wird die Aufzeichnung unterbrochen und das Band geringfügig zurückgespult, wonach das Gerät auf Pausenbetriebsart schaltet. Nach erneutem Drücken der Taste beginnt der Bandlauf, und die Aufnahme wird fortgesetzt.

⑯ Störungs/Bandende-Anzeige (Seite 21)
Wenn der Bandlauf aufgrund von Kondensatbildung oder einer anderen Ursache behindert ist, blinkt oder leuchtet diese LED. Bei Verwendung einer Videokamera blinkt die LED nach Erreichen des Bandendes, und das Band kann nicht an den Anfang zurückgespult werden.

⑰ Dolby NR-Anzeige
Diese Anzeige leuchtet, wenn der Dolby NR-Schalter an der Rückseite des Gerätes eingeschaltet ist.

⑱ Wiedergabetaste
Wenn diese Taste gedrückt wird, beginnt die Wiedergabe, und die Anzeige leuchtet auf.

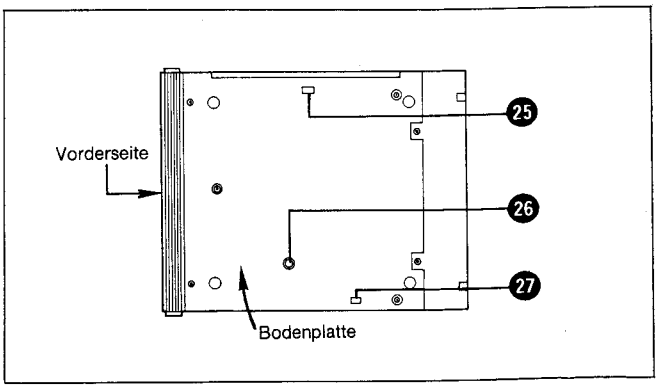
⑲ Aufnahmetaste
Nach gleichzeitigem Drücken dieser Taste und der Wiedergabetaste beginnt die Aufnahme, und die Anzeige leuchtet auf.
Drücken Sie die Stoptaste, um die Aufnahme zu beenden.

⑳ Zeitlupentaste
Wenn Sie diese Taste während der Wiedergabe drücken, verlangsamt sich die Wiedergabegeschwindigkeit auf ca. 1/4 der Normalgeschwindigkeit.
Wird die Taste bei Standbildwiedergabe gedrückt, so wird das Bild bei jedem Drücken der Taste um ein Einzelbild weitergeschaltet. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, bewegt sich das Band mit ca. 1/14 der Normalwiedergabe-Geschwindigkeit.
Um die Zeitlupenwiedergabe aufzuheben, drücken Sie die Wiedergabetaste, wonach die normale Wiedergabe fortgesetzt wird.

㉑ Rückspultaste und ㉒ Schnellvorlauftaste
Wird eine dieser beiden Tasten gedrückt, während sich das Gerät in der Stopbetriebsart befindet, so schaltet das Gerät auf E-E-Betriebsart, und das Band wird zurückgespult bzw. schnell vorgespult.
Wenn Sie eine dieser Tasten während der Wiedergabe drücken, erfolgt die Wiedergabe mit ca. 7-facher Normalgeschwindigkeit in Rückwärts- bzw. Vorwärtsrichtung.

㉓ Stoptaste
Durch Drücken dieser Taste wird der Bandlauf angehalten.

㉔ Taste/Anzeige Nachvertonung
Bei gleichzeitigem Drücken dieser Taste und der Wiedergabetaste erfolgt die Nachvertonung nur auf Normaltonspur 2, wobei die Anzeige der Wiedergabetaste sowie die Anzeige rechts über dieser Taste aufleuchten. Um die Nachvertonung zu unterbrechen, drücken Sie die Stoptaste.

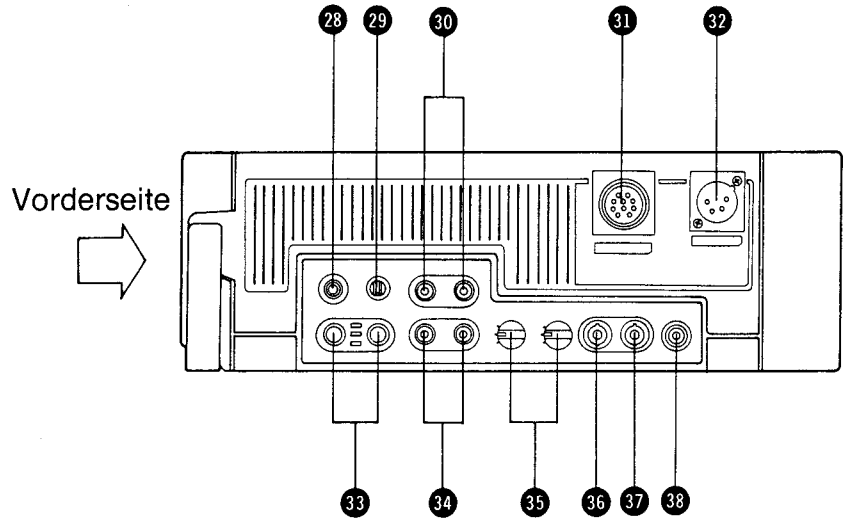


㉕ Schalter für externen Toneingang der Videokamera
Mit diesem Schalter kann eine Stereoaufnahme über das Mikrofon der Videokamera und den separaten Toneingang (externes Mikrofon oder Toneingang) gemacht werden. Siehe Seite 15.

㉖ Vertikaler Bildfangregler
Dieser Regler kann dazu verwendet werden, "Jitter"-Störungen (Bildzittern) aus dem Standbild zu beseitigen.

㉗ Bildservo-Schalter
Mit diesem Schalter wird die Bildservo-Schaltung ein- und ausgeschaltet.

Seite

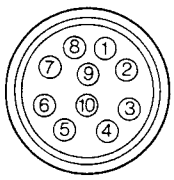


28 Kopfhörerbuchse
Diese Buchse dient zum Anschluß eines Stereo-Kopfhörers (Mini-Stereobuchse).

29 Kopfhörer-Lautstärkeregler
Mit diesem Regler kann der Ausgangspegel der Kopfhörerbuchse justiert werden. (Diese Einstellung wird mit einem kleinen Schraubenzieher vorgenommen.)

30 Tonausgänge Tonspur 1 und 2

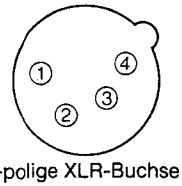
31 Videokamera-Buchse (10-polig)
Schließen Sie eine Videokamera über ein 10-poliges Kamerakabel an diese Buchse an, die Vorrang gegenüber dem Videoeingang hat.



10-polige Buchse

Stift	Bedeutung
1	Video-Eingang/Ausgang
2	Erde
3	Serielle Daten (1)
4	Serieller Taktgeber (1)/Tally
5	Bereitschaftseingang (H)/ Eingang Tonspur 2
6	Kamerapausen-Eingang (L)
7	Eingang Tonspur 1
8	Erde
9	Erde
10	+12 V Ausgang (Stromversorgung der Kamera)

32 Externer Gleichstromeingang
Schließen Sie den Netzadapter AG-B640 (Sonderzubehör) an diese Buchse an. Diese Buchse hat Vorrang vor dem Akku.



4-polige XLR-Buchse

Stift	Bedeutung
1	Erde
2	—
3	—
4	+12 V

33 Mikrofonbuchsen Tonspur 1 und 2
Diese Buchsen dienen zum Anschluß von Mikrofonen (1/4-Zoll-Klinkenbuchsen).
- Bei Anschluß eines einzigen Mikrofons an die Mikrofonbuchse Tonspur 1 oder 2 kann auf beiden Kanälen aufgenommen werden.
- Für Nachvertonung wird Tonspur 2 verwendet.

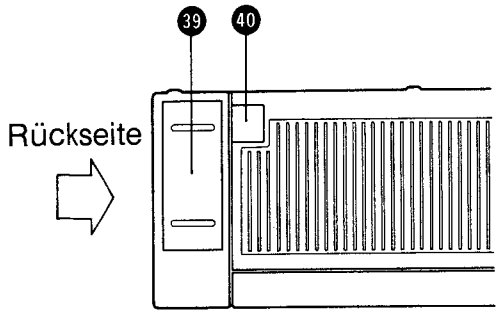
34 Toneingänge Tonspur 1 und 2 (Cinchbuchsen)
- Wird der Anschluß nur an einem Toneingang (Tonspur 1 oder 2) vorgenommen, so kann auf beiden Kanälen aufgenommen werden.
- Für Nachvertonung wird Tonspur 2 verwendet.

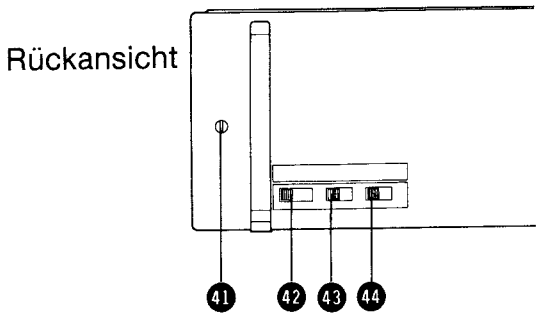
35 Toneingangswähler
Dieser Schalter dient zur Wahl zwischen HD- oder Normaltoneingang.
Bitte lesen Sie die Hinweise auf S. 15, bevor Sie diesen Schalter betätigen.

36 Videoeingang (BNC-Buchse)
Lineeingang für das Videosignal.

37 Videoausgang (BNC-Buchse)
An diese Buchse kann ein Videomonitor oder ein zweiter Videorecorder angeschlossen werden.

38 Zeitcode-Eingang/Ausgang (Cinchbuchse)
Für Wiedergabe oder Aufnahme von EBU-Zeitcode-Signalen schließen Sie einen Zeitcode-Generator/Leser an diese Buchse an.
Diese Buchse hat Vorrang gegenüber dem Normaltoneingang Tonspur 2.





39 Akkufach
Für einfaches Einsetzen und Entfernen des Akkus durch eine einzige Tastenbetätigung.

40 Akku-Auswurftaste
Drücken Sie diese Taste, um den Akku aus dem Akkufach zu entfernen.

41 Bildschärferegler
Mit diesem Regler kann die Konturschärfe des Wiedergabebilds justiert werden.
Der Regler wird mit einem kleinen Schraubenzieher verstellt.

42 Videobetriebsarten-Schalter
Normalerweise wird dieser Schalter auf "COLOUR" eingestellt. Stellen Sie den Schalter bei Aufnahme oder Wiedergabe über Schwarzweiß-Videokamera/Videoeingang auf "AUTO".

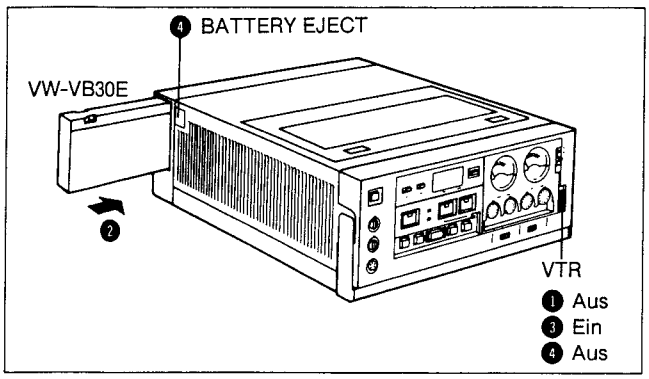
43 Videokamera-Triggerschalter
Dieser Schalter dient dazu, die Betriebsarten dieses Gerätes und der angeschlossenen Videokamera miteinander zu verriegeln.
Stellen Sie den Schalter beim Anschluß des Gerätes an eine Panasonic-Videokamera auf Stellung "+".
Bei Anschluß an eine Videokamera eines anderen Herstellers stellen Sie den Schalter auf Stellung "–", falls der Bandlauf auch bei ausgeschalteter Anzeige REC im elektronischen Sucher nicht anhält.
Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang, daß die Videokameras anderer Hersteller u. U. auch bei normalen Betriebsbedingungen nicht einwandfrei mit diesem Gerät arbeiten.

44 Dolby NR-Schalter
Wenn dieser Schalter eingeschaltet wird, leuchtet die Dolby NR-Anzeige an der Frontplatte auf. (Dieser Schalter ist nur in der Normalton-Betriebsart wirksam.)

MC-Service

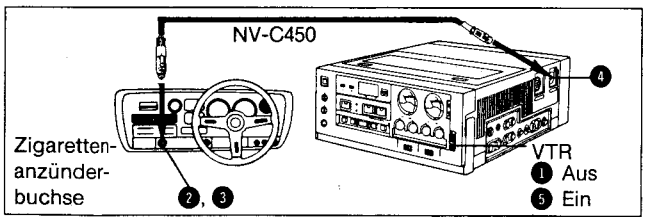
Stromversorgung

AUSSENBETRIEB Akku (Sonderzubehör)



❶ Überzeugen Sie sich, daß der VTR-Schalter ausgeschaltet ist.
❷ Setzen Sie den Akku wie durch den Pfeil in der Abbildung gezeigt ein. (Drücken Sie den Akku in das Akkufach, bis er einrastet.)
❸ Schalten Sie den VTR-Schalter ein.
❹ Vor dem Entfernen des Akkus schalten Sie zunächst den VTR-Schalter aus und drücken dann die Akku-Auswurftaste. Danach wird der Akku so weit aus dem Fach ausgefahren, daß er sich leicht herausziehen läßt.

AUSSENBETRIEB Autobatteriekabel (Sonderzubehör)

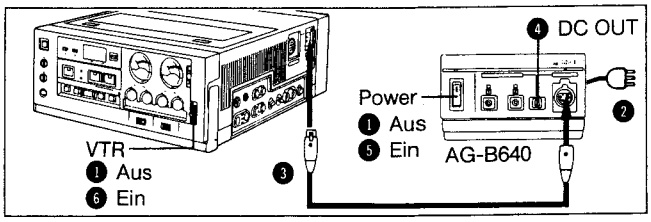


❶ Überzeugen Sie sich, daß der VTR-Schalter ausgeschaltet ist.
❷ Entfernen Sie den Zigarettenanzünder aus der Buchse.
❸ Lassen Sie den Motor des Fahrzeugs an und stecken Sie den Stecker des Autobatteriekabels in die Zigarettenanzünderbuchse.
❹ Schließen Sie den 4-poligen Adapterstecker des Autobatteriekabels an den externen Gleichstromeingang dieses Gerätes an.
❺ Schalten Sie den VTR-Schalter dieses Gerätes ein. Danach kann das Gerät verwendet werden, solange der Motor läuft.

Nach beendetem Gebrauch schalten Sie den VTR-Schalter aus und trennen das Autobatteriekabel dann zunächst von diesem Gerät und anschließend von der Zigarettenanzünderbuchse.

- Ein Betrieb dieses Gerätes ist nur mit einem Fahrzeug möglich, das über eine 12-V-Gleichstrombatterie mit negativer Chassiserde verfügt.
  Betreiben Sie das Gerät auf keinen Fall mit einem Fahrzeug, das eine 14-V-Batterie verwendet oder positiv geerdet ist.
- Bei abnehmender Batteriespannung wird die interne Stromversorgung zum Schutz des Gerätes automatisch ausgeschaltet, und die Störungsanzeige blinkt. Warten Sie in einem solchen Fall ca. 10 Sekunden, bevor Sie das Gerät erneut einschalten.
- Achten Sie darauf, den Motor anzulassen, bevor Sie den Stecker des Autobatteriekabels an die Zigarettenanzünderbuchse anschließen.

INNENBETRIEB Netzadapter (Sonderzubehör)



❶ Überzeugen Sie sich, daß der VTR-Schalter dieses Gerätes und der Netzschalter des Netzadapters ausgeschaltet sind.
❷ Schließen Sie das Netzkabel des Netzadapters an eine Steckdose an.
❸ Verbinden Sie den Gleichstromausgang des Netzadapters über das mitgelieferte Gleichstromkabel mit dem externen Gleichstromeingang dieses Gerätes.
❹ Stellen Sie den Betriebsartenwähler des Netzadapters auf "DC OUT".
❺ Schalten Sie den Netzschalter des Netzadapters ein.
❻ Schalten Sie den VTR-Schalter dieses Gerätes ein.

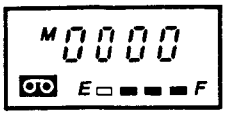
- Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Netzadapters.

Stellen Sie sicher, daß Gerät nicht mit Strom versorgt werden kann, wärend der Netzadapter zum Aufladen des Akkus verwendet wird.

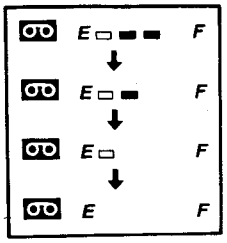
Aufladen des Akkus

Batterieanzeige

Der Batteriezustand wird auf dem Zählwerk angezeigt.



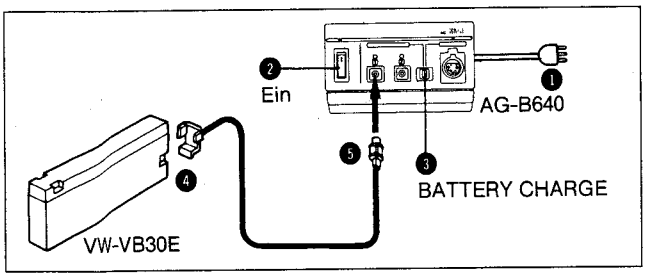
- Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, erscheint die links gezeigte Anzeige.



- Bei Spannungsabnahme des Akkus gehen die Anzeigen "▬" der Reihe nach von rechts aus. Wenn alle Anzeigen erloschen sind, kann der Akku nur noch einige Minuten lang verwendet werden. In einem solchen Fall muß der Akku entweder aufgeladen oder durch einen aufgeladenen Akku ersetzt werden.
- Wenn die Anzeigen "▭" erloschen sind, wird das Gerät automatisch ausgeschaltet, alle Anzeigen auf dem Zählwerk gehen aus, und danach blinkt die Störungs/Bandende-Anzeige am Gerät.

Der Akku kann anhand folgenden Verfahrens aufgeladen werden.

Verwendung des Netzadapters (Sonderzubehör)



❶ Schließen Sie das Netzkabel des Netzadapters unter Beachtung der richtigen Polarität an eine Steckdose an.
❷ Schalten Sie den Netzschalter des Netzadapters ein.
❸ Stellen Sie den Betriebsartenwähler des Netzadapters auf "BATTERY CHARGE".
❹ Schließen Sie das mit dem Netzadapter gelieferte Kabel an den Akku an. (Dabei ist darauf zu achten, daß der Stecker nicht vertauscht wird.)
❺ Schließen Sie den Stecker am anderen Ende des Kabels an die externe Batteriebuchse am Netzadapter an. Danach leuchtet die Batterieladeanzeige, und der Ladevorgang beginnt.

- Die Ladezeiten sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

VW-VB30E	Ladezeit
1 Stck.	Ca. 1,5 Stunden
2 Stck.	Ca. 3 Stunden

Bei schnellem Laden des Akkus geht die Anzeige aus. Es empfiehlt sich jedoch, den Akku mindestens zweimal so lange aufzuladen, damit die Ladung länger vorhält.

Aufnahmezeit bei Betrieb des Gerätes über Akku

Bei Verwendung eines vollständig aufgeladenen Akkus und Betrieb des Gerätes bei Normaltemperatur (20° C) gelten die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Aufnahmezeiten.

Anschluß	Akku VW-VB30E
An Videokamera und Toneingänge	Ca 1,5 Stunden
Videokamera WVP-F10 (CCD Typ)	Ca. 80 Minuten
Videokamera WV-V3 (3-Röhren Typ)	Ca. 40 Minuten

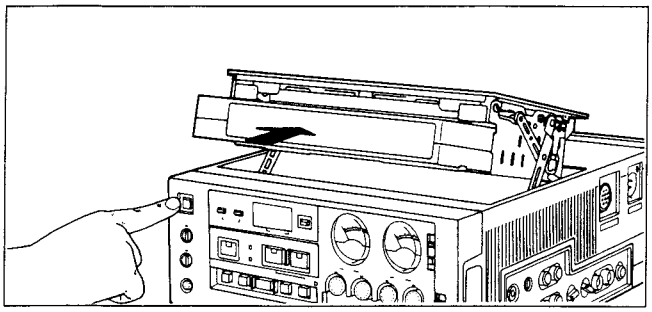
- Bei unterbrochenem Betrieb des Gerätes verlängert sich die verfügbare Aufnahmezeit. Es empfiehlt sich daher, den VTR-Schalter des Gerätes in Aufnahmepausen immer auszuschalten.
- Verwenden Sie keinen unvollständig aufgeladenen oder zu alten Akku, da das Gerät anderenfalls während des Betriebs automatisch ausgeschaltet wird, um Akku und Gerät zu schonen.
- Bei tiefer Umgebungstemperatur nimmt die verfügbare Aufnahmezeit zu.

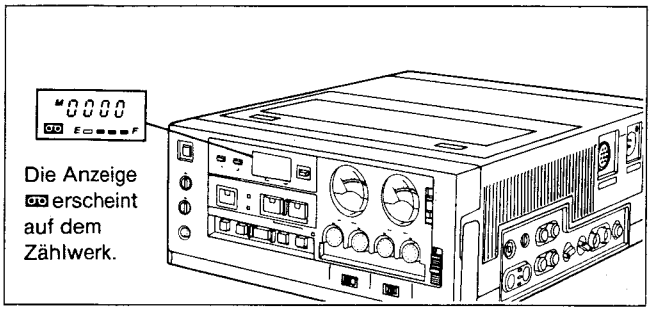
Verwenden Sie den Akku der Videokamera zur Stromversorgung der Kamera, um die Leistungsaufnahme des Akkus zu verringern und einen stabilen Betrieb der Videokamera zu gewährleisten.

MC-Service

Cassettenband/Akku

Einsetzen und Entfernen der Cassette





Die Anzeige ⌾ erscheint auf dem Zählwerk.

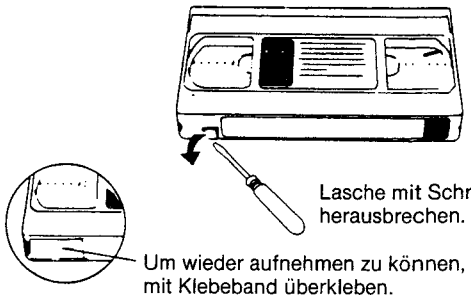
❶ Schalten Sie den VTR-Schalter ein, bevor Sie eine Cassette einsetzen.

❷ Drücken Sie die Auswurftaste und setzen Sie die Cassette bis zum Anschlag so in den Cassettenhalter ein, daß die Seite, auf der das Band sichtbar ist, nach oben weist. Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen, daß das Band in der Cassette gestrafft ist. Nach dem Einsetzen der Cassette leuchtet die Anzeige ⌾ auf dem Zählwerk auf.

❸ Vor dem Entfernen der Cassette schalten Sie zunächst den VTR-Schalter ein und drücken dann die Auswurftaste.

- Eine Cassette kann nur bei eingeschaltetem VTR-Schalter aus dem Gerät entfernt werden.
- Überzeugen Sie sich vor dem Einsetzen und Entfernen einer Cassette, daß das Gerät auf Stop geschaltet ist.
- Setzen Sie keine Cassette ein, während die Störungs /Bandende-Anzeige leuchtet, sondern warten Sie, bis diese Anzeige erlischt.
- Dieses Gerät ist mit mehreren Sicherheitsvorrichtungen zum Schutz der Cassette ausgestattet. Falls eine der folgenden Störungen auftritt, schalten Sie den VTR-Schalter einmal aus und nach zwei bis drei Sekunden wieder ein:
  1. Wenn sich die Cassette durch Drücken der Auswurftaste nicht entfernen läßt.
  2. Wenn das Gerät bei eingeschaltetem VTR-Schalter nicht arbeitet.
  3. Wenn die Cassette beim Niederdrücken des Cassettenhalters nicht mit einem Klickgeräusch einrastet.
- Bei übermäßiger Spannungsabnahme des Akkus wird das Gerät automatisch ausgeschaltet, so daß die Cassette nicht entfernt werden kann. Um die Cassette in einem solchen Zustand zu entfernen, schalten Sie den VTR-Schalter wieder ein und entfernen die Cassette sehr rasch aus dem Gerät (innerhalb weniger Sekunden).

Schutz gegen unbeabsichtigtes Löschen



Lasche mit Schraubenzieher herausbrechen.

Um wieder aufnehmen zu können, Öffnung mit Klebeband überkleben.

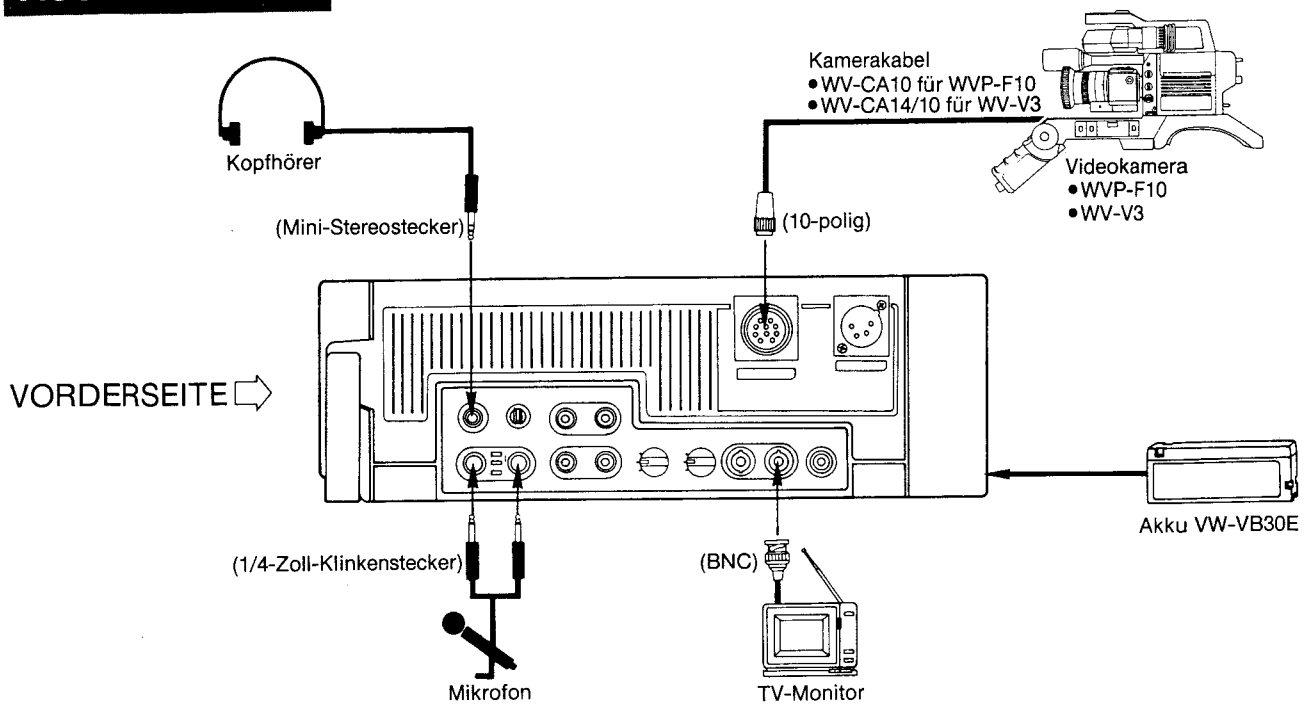
Ein Wort über den Akku

- Lagern Sie den Akku immer an einem kühlen, dunklen Ort.
- Lassen Sie den Akku nicht fallen und setzen Sie ihn keinen starken Stößen aus.
- Laden Sie den Akku immer unmittelbar nach beendeter Verwendung wieder auf. Bleibt der Akku längere Zeit entladen, so kann dies seine Betriebslebensdauer verkürzen oder ein Laden später sogar unmöglich machen.
- Bringen Sie den Akku auf keinen Fall in die Nähe eines Feuers und achten Sie darauf, ihn nicht kurzzuschließen.
- Batterien sollten niemals in ein Feuer geworfen werden.
- Verwenden Sie zum Aufladen des Akkus nur die angegebenen Ladegeräte.
- Benutzen Sie den Akku nur zur Spannungsversorgung der angegebenen Elektrogeräte.
- Ein Betrieb des Akkus bei Temperaturen unter 0° C und über 40° C ist zu vermeiden.
- Überschreitet die Umgebungstemperatur diese Grenzwerte, so wird der Betrieb automatisch durch eine Sicherheitsvorrichtung unterbunden.
- Falls der Akku beschädigt wird und der Schwefelsäure enthaltende Batterieelektrolyt in Kontakt mit Haut oder Kleidung gerät, waschen Sie die betreffenden Stellen sofort mit Wasser oder neutralisieren Sie die Säure mit Hilfe von Ammoniumbikarbonat und setzen Sie sich unverzüglich mit einem Arzt in Verbindung.
- Verwenden Sie keinen unvollständig aufgeladenen oder übermäßig abgenutzten Akku.

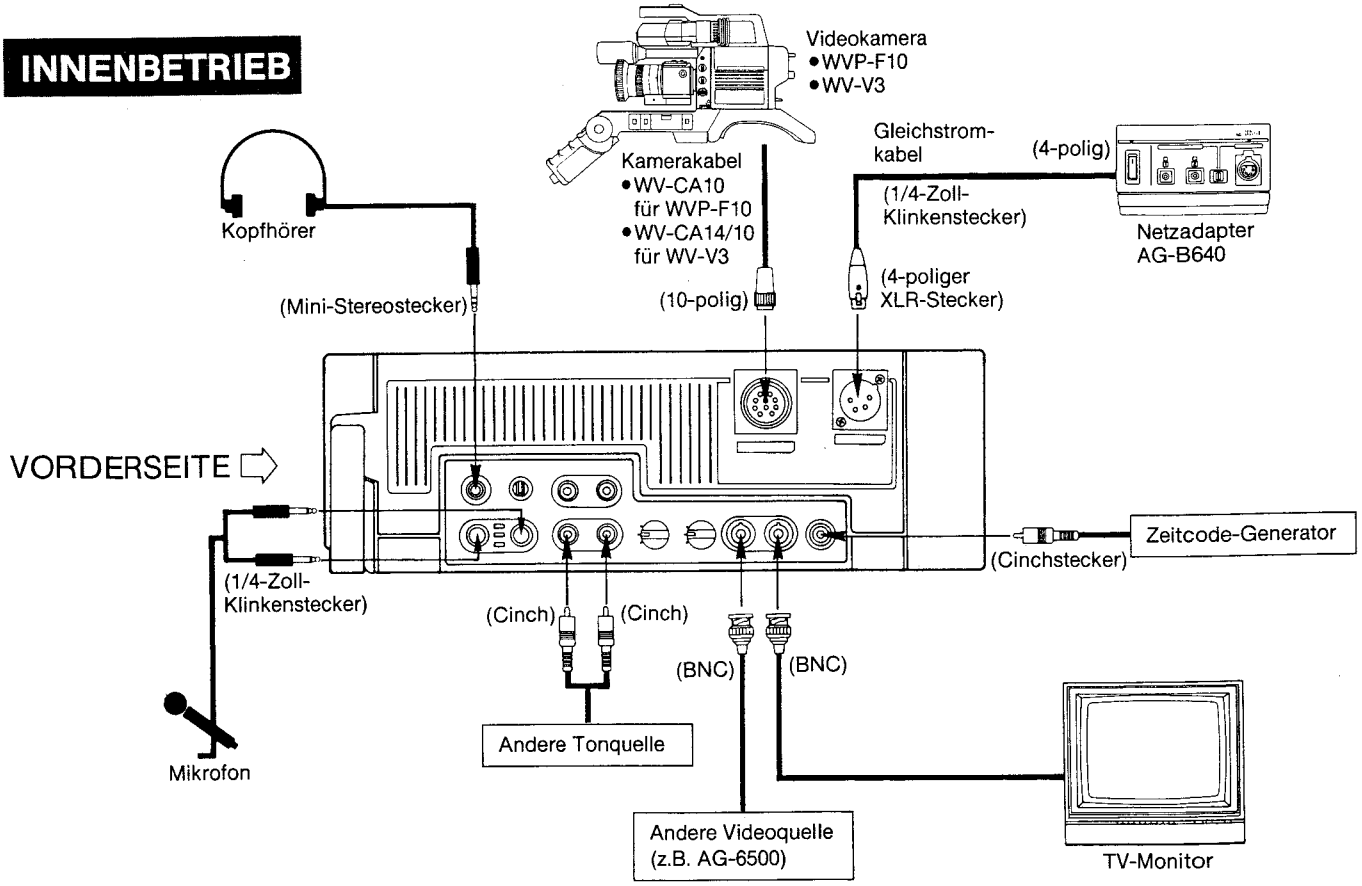
Aufnahme (Anschlüsse)

Dieses Gerät ist mit einem Detail-Verbesserungsschalter versehen. Die doppelten Funktionseffekte dieser Schalter vom Gerät und Kamera können daher während des Kamerabetriebs ein über mäßiges Fimmern hervorrufen. In diesem Fall wird empfohlen der Detail-Verbesserungsschalter der Kamera ausschalten, wo möglich.

AUSSENBETRIEB

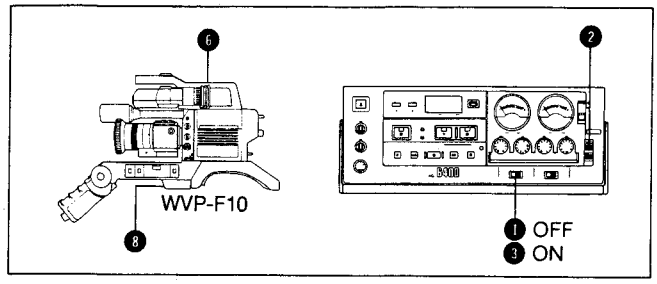


INNENBETRIEB



Aufnahme (Betrieb)

Videokamera mit Fernbedienungs-Funktion

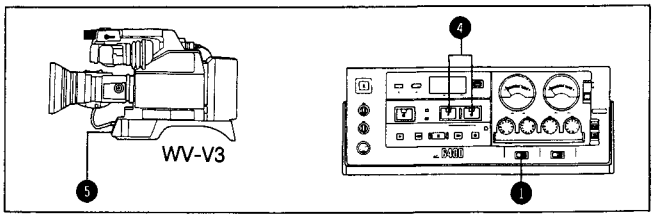


❶ Vor Einschalten des VTR-Schalters, überprüfen ob der Kamerafernbedienungs-Schalter auf"OFF"gestellt wird.
❷ Schalten Sie den VTR-Schalter ein.
❸ Stellen Sie den Kamerafernbedienungs-Schalter auf "ON". Danach hat die Kamera Vorrang, und alle Bedienorgane am Videorecorder sind unwirksam.
❹ Stellen Sie den Videobetriebsarten-Schalter auf "COLOUR".
❺ Stellen Sie den Kameratrigger-Schalter auf "+".
❻ Stellen Sie den Aufnahme/Wiedergabe-Schalter an der Videokamera auf "RECORD".
❼ Nach Einschalten von Videokamera und Videorecorder schaltet der Videorecorder auf Aufnahmepause.
- Falls das Gerät nicht auf Aufnahmepause schaltet, verstellen Sie den VTR-Kompatibilitätsschalter an der Videokamera.

❽ Drücken Sie die Start/Stop-Taste an der Videokamera, um mit der Aufnahme zu beginnen. Bei jedem Drücken der Start/Stop-Taste schaltet der Videorecorder abwechselnd zwischen Aufnahme und Aufnahmepause um.

Für Hinweise zur Einstellung der Videokamera siehe die Bedienungsanleitung der Kamera.

Videokamera ohne Fernbedienungs-Funktion



❶ Stellen Sie den Kamerafernbedienungs-Schalter auf "ON". Bei Verwendung einer anderen Videokamera als dem Modell WV-V3 stellen Sie den Kamerafernbedienungs-Schalter auf "OFF".
❷ Stellen Sie den Videobetriebsarten-Schalter auf "COLOUR".
❸ Stellen Sie den Kameratrigger-Schalter auf "+".
❹ Drücken Sie gleichzeitig die Aufnahme- und die Wiedergabetaste am Videorecorder.
Danach sollte der Videorecorder auf Aufnahmepause schalten. Falls das Gerät nicht auf Aufnahmepause schaltet, bringen Sie den VTR-Kompatibilitätsschalter an der Videokamera auf eine andere Stellung.
❺ Drücken Sie die Start/Stop-Taste an der Videokamera, um mit der Aufnahme zu beginnen. Bei jedem Drücken der Start/Stop-Taste schaltet der Videorecorder abwechselnd zwischen Aufnahme und Aufnahmepause um.
❻ Um die Aufnahme im Sucher der Kamera zu kontrollieren, drücken Sie die REC REVIEW-Taste an der Videokamera, während das Gerät auf Aufnahmepause geschaltet ist. Danach wird das ca. 2 Sekunden vorher aufgezeichnete Bild wiedergegeben, und das Gerät schaltet anschließend wieder auf Aufnahmepause.

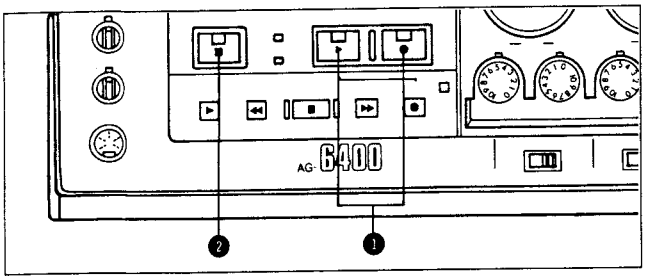
Verwendung einer Panasonic-Videokamera

- Wenn das Gerät bei Verwendung einer Videokamera mit Fernbedienungs-Funktion länger als 5 Minuten auf Pausenbetriebsart geschaltet bleibt, wird das Band geringfügig zurückgespult, und danach schaltet das Gerät auf Pause zurück.
Falls der Pausenbetrieb längere Zeit andauert, wird der oben beschriebene Vorgang ca. alle 5 Minuten wiederholt ausgeführt. Dies bedeutet, daß im Laufe der Zeit der letzte Teil der Aufnahme gelöscht wird. Wenn das Gerät während der Wiedergabe länger als 5 Minuten auf Standbild-Betriebsart geschaltet bleibt, wird das Band geringfügig vorgespult, wonach das Gerät auf Standbildwiedergabe zurückschaltet. Auch dieser Vorgang wird gegebenenfalls alle 5 Minuten wiederholt.
- Wenn das Gerät bei Verwendung einer Videokamera ohne Fernbedienungs-Funktion länger als 5 Minuten auf Pausenbetriebsart eingestellt bleibt, wird automatisch auf Stopbetriebsart umgeschaltet, um Band und Videokopf zu schonen. Um einen Schnitt mit Bandrücksetzung auszuführen, empfiehlt es sich daher, die Aufnahme nicht länger als 5 Minuten zu unterbrechen.
- Beim Schneiden eines Bands, das mit einer Videokamera (mit oder ohne Fernbedienungs-Funktion) aufgezeichnet wurde, mit einem VHS-Schnittgerät muß der Bildservo-Schalter immer auf "ON" gestellt werden. (Siehe S. 15.)
- Dieses Gerät ist darauf ausgelegt, eine angeschlossene Videokamera mit Strom zu versorgen. Um eine übermäßige Spannungsabnahme des Akkus bei Außenbetrieb des Gerätes zu verhindern, sollte die Videokamera auf Bereitschaftsbetrieb geschaltet werden, wenn keine Aufnahme gemacht wird.
- Der Netzadapter AG-B640 (Sonderzubehör) kann dazu verwendet werden, dieses Gerät und die Videokamera mit Strom zu versorgen.
Auch Videokameras mit hoher Leistungsaufnahme, z. B. die Modelle AK-30 und WV-888, können verwendet werden.
- Dieses Gerät und die Videokamera können auch über den Akku VW-VB30E (Sonderzubehör) mit Strom versorgt werden. Da das Kameramodell AK-30 jedoch einen sehr hohen Stromverbrauch hat (27 W), muß diese Videokamera über einen separaten Akku mit Strom versorgt werden. Bei Verwendung einer Videokamera mit hoher Leistungsaufnahme (z. B. das Modell WV-888 usw.) verursacht der Gebrauch des Akkus VW-VB30E Überlagerungseffekte an den Übergangsstellen beim Schneiden mit Bildrücksetzung.

Bei Verwendung einer anderen Videokamera

- Falls sich das Band auch dann noch bewegt, wenn die Anzeige "REC" im Sucher der Videokamera ausgeschaltet ist, stellen Sie den Kameratrigger-Schalter auf "–".
- Bitte beachten Sie, daß bei Verwendung bestimmter Kameras anderer Hersteller auch unter normalen Betriebsbedingungen kein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist.

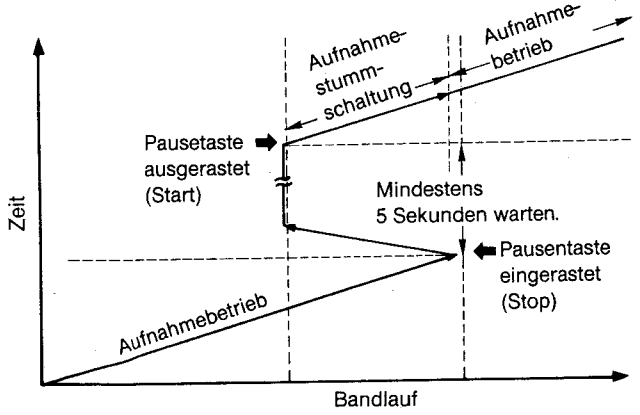
Aufnahme über die Video- und Toneingänge



❶ Drücken Sie gleichzeitig die Aufnahme- und die Wiedergabetaste.
❷ Um die Aufnahme zu starten und zu unterbrechen, drücken Sie die Pausen/Standbild-Taste. Nach erneutem Drücken der Pausen/Standbild-Taste wird die Pausenbetriebsart aufgehoben.

Schneiden mit Bildrücksetzung

Beim Schneiden mit Bildrücksetzung in der Pausenbetriebsart wird das Band wie in nachstehendem Diagramm dargestellt geringfügig zurückgespult, wonach das Gerät auf Pause zurückschaltet, um den Bandlauf zu stabilisieren.



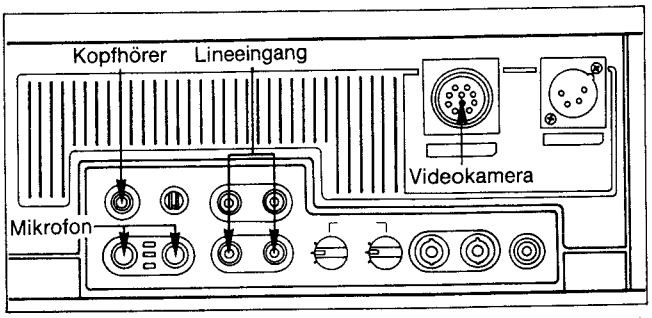
- Warten Sie beim Schneiden mit Bildrücksetzung mindestens 5 Sekunden, bevor Sie die Pausenbetriebsart aufheben. Wird die Pausenfunktion innerhalb von 5 Sekunden aufgehoben, so sind saubere Schnitte mit Bildrücksetzung nicht gewährleistet.
- Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang, daß beim Schneiden mit Bildrücksetzung auf einem vorher bespielten Bandabschnitt ein geringes Ausmaß von Entmagnetisierung auftreten kann.

Bildservo-Schaltung

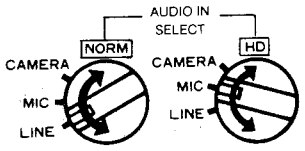
Der AG-6400 ist mit einer Bildservo-Schaltung ausgestattet. Das gerade Halbbild des Videosignals wird mit dem rechten Kopf der Kopftrommel, das ungerade Halbbild mit dem linken Kopf aufgezeichnet.

Beim Schneiden eines (mit diesem Gerät) aufgezeichneten Bands mit einem VHS-Schnittgerät stellen Sie den Bildservo-Schalter an diesem Gerät auf "ON". Dadurch wird eine Beeinträchtigung des Bilds durch Synchronisationsfehler am Schnittpunkt verhindert, um stets einwandfreie Schnitte zu ermöglichen.

Toneingangswähler



An dieses Gerät können gleichzeitig eine Videokamera mit eingebautem Mikrofon, ein externes Mikrofon und der Lineausgang eines anderen Gerätes angeschlossen werden. Danach ist eine unabhängige Aufnahme dieser verschiedenen Tonquellen in den Betriebsarten Normalton und HD-Ton möglich.

Toneingangswähler	Bemerkungen
 Beliebige Einstellung auf "CAMERA", "MIC" oder "LINE"	In den Betriebsarten Normalton und HD-Ton können Videokamera, Mikrofon oder Lineeingang in 3 Schritten gewählt und die Signale des jeweiligen Eingangs aufgezeichnet werden.

Mikrofon der Videokamera und separater Toneingang

Eine Stereoaufnahme von Normal- und HD-Ton ist über das Mikrofon der Videokamera und einen separaten Toneingang (externes Mikrofon oder Toneingang) möglich.

❶ Stellen Sie den Schalter externer Toneingang Videokamera an der Unterseite auf "MIC" oder "LINE".

❷ Stellen Sie den Toneingangswähler auf "CAMERA".

❸ Schließen Sie das externe Mikrofon entweder an den Eingang für Tonspur 1 oder 2 an. Bei einem externen Toneingang nehmen Sie den Anschluß wahlweise an Toneingang Tonspur 1 oder 2 vor.

MC-Service

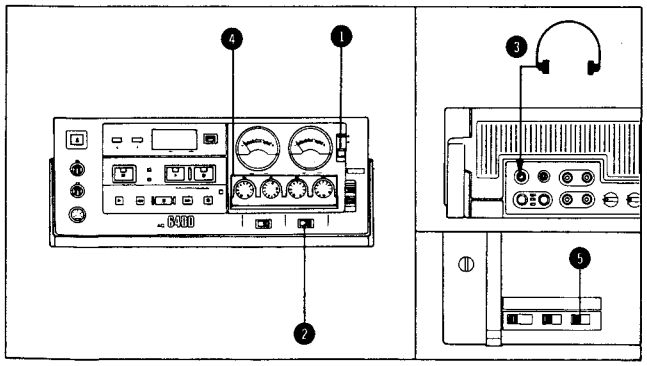
- Bei HD- und Normalton werden die Tonsignale des Mikrofons der Videokamera auf Tonspur 1 aufgezeichnet, während die Signale des separaten Toneingangs (externes Mikrofon oder Toneingang) auf Tonspur 2 aufgezeichnet werden.
- Das Mikrofon einer 3-Röhren-Videokamera, z. B. Modell WV-V3, ist monaural und kann wie oben beschrieben zur Stereoaufnahme verwendet werden.
- Das Mikrofon einer Einröhren-Videokamera ist stereophon und kann wie oben beschrieben verwendet werden.

- Bei gleichzeitigem Anschluß externer Mikrofone an die Mikrofoneingänge 1 und 2 können die Signale von Mikrofoneingang 2 nur auf Tonspur 2 des Bands aufgezeichnte werden.
  Bei externen Toneingängen ist das Verfahren wie oben beschrieben.

Tonaufnahme

Bei ausschließlicher Verwendung eines Toneingangs (ohne Aufzeichnung des Videosignals) arbeiten Kopftrommel, Bandantriebsrolle und Servoschaltung dieses Gerätes dank interner Synchronisation so, daß nur die Tonsignale aufgezeichnet werden.

Tonpegel

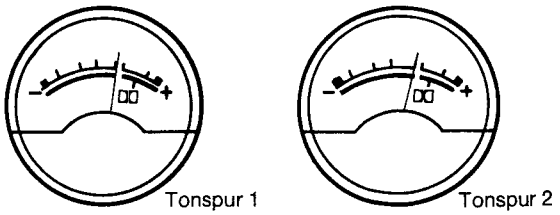


❶ Stellen Sie den Tonwahlschalter entweder auf Normal- oder HD-Ton ein.
Beim Umschalten zwischen HD- und Normalton werden Kopfhörer und Tonausgänge Tonspur 1 und 2 ebenfalls umgeschaltet.

❷ Stellen Sie den Normaltonbegrenzer-Schalter auf "OFF".

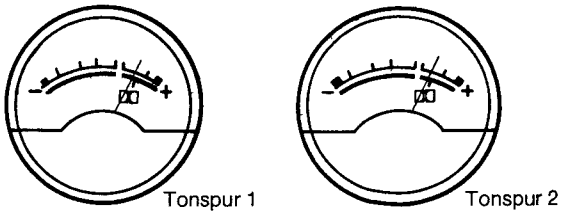
❸ Schließen Sie einen Kopfhörer an und kontrollieren Sie den Aufnahmepegel.

❹ Steuern Sie den Aufnahmepegel wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt mit dem Pegelregler aus. (Beim Pegelinstrument handelt es sich um das VU-Instrument.)



- Achten Sie darauf, daß die Nadel des Pegelinstruments die "0"-Marke nicht überschreitet.

❺ Bei Aufnahme in der Normaltonbetriebsart wird eine hohe Klangqualität von Aufnahme und Wiedergabe erzielt, wenn Sie den Dolby NR-Schalter auf "ON" stellen.

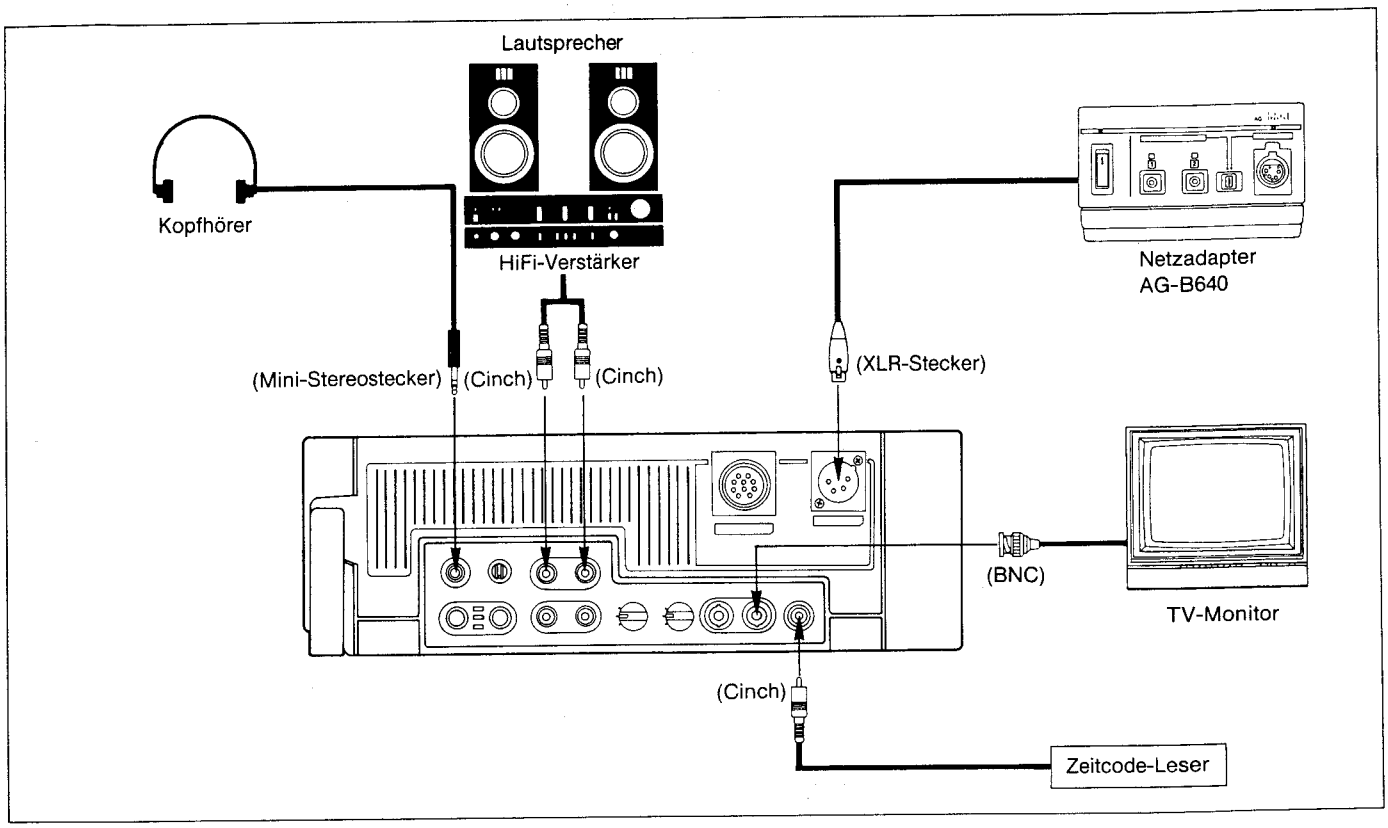


- Steuern Sie den Tonpegel so aus, daß die Nadel des Pegelinstruments nicht über die Markierung DD (Dolby NR) hinaus ausschlägt.

- Um bei Aufnahme in der Normaltonbetriebsart einen zu hohen Eingangspegel zu vermeiden, empfiehlt es sich, den Normaltonbegrenzer-Schalter vor Beginn der Aufnahme einzuschalten.

- Wenn die Aufnahme nur in einer der Betriebarten HD- oder Normalton gemacht wird, sollte der Lautstärkeregler für die jeweils nicht verwendete Betriebsart zurückgedreht werden.

Wiedergabe

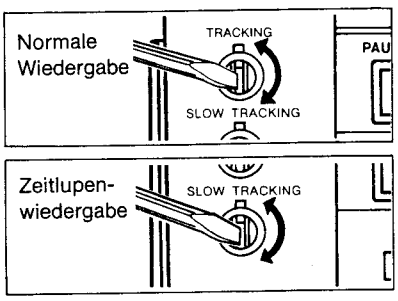


Normale Wiedergabe

1. Setzen Sie eine bespielte Cassette in das Gerät ein.
2. Stellen Sie den Videobetriebsartenwähler auf "COLOUR" oder "AUTO".
3. Drücken Sie die Wiedergabetaste. Danach leuchtet die Wiedergabeanzeige auf, und die Wiedergabe beginnt.

Tracking-/Langsam-Trackingregler (Spurlageregler)

Falls das Wiedergabebild verrauscht ist, justieren Sie diesen Regler durch Drehen mit einem kleinen Schraubenzieher, bis ein normales Bild erzielt wird. Üben Sie bei der Einstellung keinen zu starken Druck auf den Regler aus.

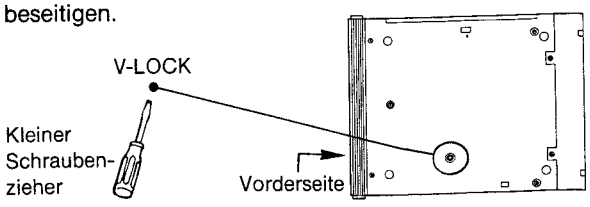


- Bei Wiedergabe eines Bands, das mit einem anderen Videorecorder bespielt wurde, lassen sich die Bildstörungen durch diese Justierung u. U. nicht vollständig beseitigen.
- Falls Störungen bei Standbildwiedergabe auftreten, schalten Sie das Gerät auf Zeitlupenwiedergabe und nehmen die Einstellung mit dem Langsam-Trackingregler vor.

Standbild/Einzelbildweiterschaltung

1. Drücken Sie die Pausen/Standbild-Taste während der Wiedergabe.
2. Um die Standbildwiedergabe aufzuheben, drücken Sie die Pausen/Standbild-Taste erneut.
3. Wenn Sie die Zeitlupentaste während der Standbildwiedergabe drücken, wird das Wiedergabebild bei jedem Drücken der Taste um ein Einzelbild weitergeschaltet. Bei gedrückt gehaltener Taste erfolgt der Bandlauf mit ca. 1/14 der Normalwiedergabe-Geschwindigkeit.

- Wenn das Gerät länger als 5 Minuten ununterbrochen auf Standbildwiedergabe eingestellt bleibt, schaltet es danach automatisch auf Stopbetriebsart, um Band und Videokopf zu schonen.
- Eine einwandfreie Standbildwiedergabe hängt auch vom jeweils angeschlossenen Fernsehgerät ab.
- Falls Bildzittern ("Jitter"-Störungen) im Standbild auftreten, entfernen Sie die Gummikappe und justieren den vertikalen Bildfangregler, um diese Störungen zu beseitigen.



- Bei Anschluß des Gerätes an ein Fernsehgerät mit vertikalem Syncregler "rollt" das Wiedergabebild u. U. vertikal auf dem Bildschirm. In einem solchen Fall justieren Sie den vertikalen Syncregler des Fernsehgerätes von Hand.

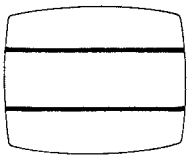
MC-Service

Suchlauf in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung

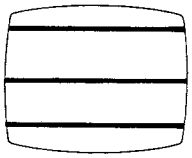
❶ Wenn Sie die Rückspultaste während der Wiedergabe gedrückt halten, so wird das Band mit ca. 7-facher Normalgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung wiedergegeben.

❷ Wenn Sie die Schnellvorlauftaste während der Wiedergabe gedrückt halten, so wird das Band mit ca. 7-facher Normalgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung wiedergegeben.
Während des Suchlaufs erscheinen die in den folgenden Abbildungen gezeigten Störstreifen im Bild.

Vorwärts-Suchlauf



Rückwärts-Suchlauf



- Das Wiedergabebild kann auch wie nachstehend gezeigt erscheinen, oder der obere Teil des Bilds wird verzerrt; beides deutet jedoch nicht auf eine Funktionsstörung des Gerätes.

- Falls das Bild vertikal "rollt", justieren Sie den vertikalen Syncregler am Fernsehgerät.
- Wenn einen Fernsehmonitor verwendet wird, kann ein Farbprogramm bei Suchlaufbetrieb schwarzweiß wiedergegeben werden, dies jedoch kein Anzeichen für eine Betriebsstörung.

Zeitlupenwiedergabe

❶ Drücken Sie die Zeitlupentaste während der Wiedergabe. Danach erfolgt die Zeitlupenwiedergabe mit etwa 1/4 der Normalwiedergabe-Geschwindigkeit.

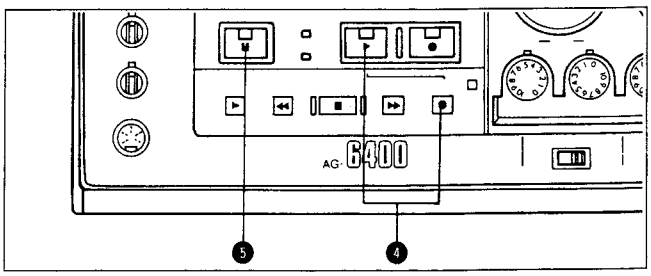
❷ Drücken Sie die Wiedergabetaste, um die Zeitlupenwiedergabe aufzuheben. Danach schaltet das Gerät auf normale Wiedergabebetriebsart zurück.

- Bleibt das Gerät länger als ca. 10 Minuten auf Zeitlupenwiedergabe eingestellt, so schaltet es zum Schutz von Band und Videokopf automatisch auf Stopbetriebsart um.

Speichertaste

Die Speichertaste ermöglicht es, den Anfang eines aufgezeichneten Programms oder Programmabschnitts schnell auf dem Band zu lokalisieren.
Drücken Sie den Rückstellknopf an der Stelle, an der die Wiedergabe beginnen soll, um das Zählwerk auf "0000" rückzustellen. Anschließend drücken Sie die Speichertaste, wonach die Anzeige "M" auf dem Zählwerk erscheint. Wenn das Band danach zurückgespult oder schnell vorgespult wird, hält der Bandlauf automatisch, sobald das Zählwerk die Anzeige "0000" erreicht.

Nachvertonung



Die Nachvertonung erfolgt grundsätzlich auf Normaltonspur 2. (Eine Nachvertonung auf der HD-Tonspur ist nicht möglich.)

❶ Schließen Sie das Mikrofon bzw. den Lineausgang an den entsprechenden Eingang für Tonspur 2 an.

❷ Stellen Sie den NORM-Schalter des Toneingangswählers entsprechend der Tonquelle ein, die zur Nachvertonung verwendet werden soll.

❸ Schalten Sie das Gerät an der Stelle auf dem Band, an der die Nachvertonung beginnen soll, auf Standbildbetriebsart.

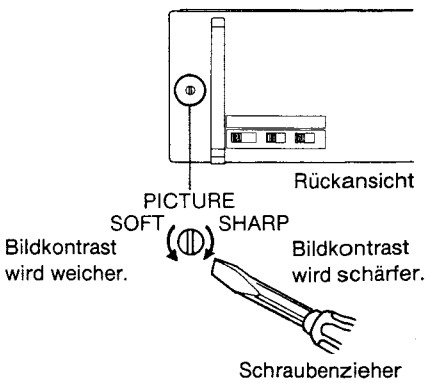
❹ Drücken Sie gleichzeitig die Nachvertonungs- und die Wiedergabetaste.

❺ Drücken Sie die Pausen/Standbild-Taste erneut. Danach wird die Standbildbetriebsart aufgehoben, und die Nachvertonung beginnt. Jetzt können Sie die neuen Tonsignale auf der Tonspur aufzeichnen.

- Bei einer Nachvertonung wird der vorher auf der Tonspur aufgezeichnete Ton gelöscht und durch die neuen Tonsignale ersetzt.
- Bitte beachten Sie, daß Rückkopplungsheulen auftreten kann, wenn die Nachvertonung in der Nähe eines Fernsehgerätes ausgeführt wird.
- Eine Nachvertonung ist nicht möglich, wenn die Löschschutzlasche der Cassette herausgebrochen wurde.

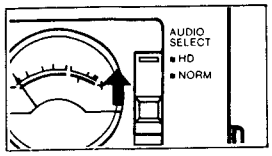
Einstellung der Bildschärfe

Um den Bildkontrast zu erhöhen oder zu verringern, justieren Sie die Bildqualität mit dem Bildschärferegler.

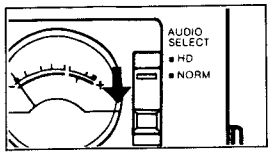


Tonwahlschalter

Mit dem Tonwahlschalter kann zwischen Normalton und HD-Ton gewählt werden.

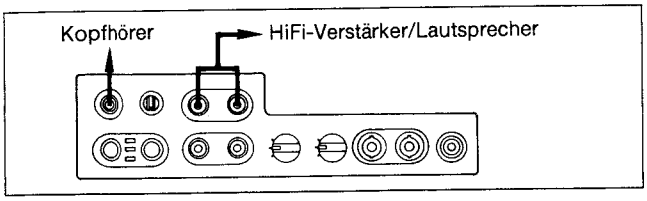


Stellen Sie den Tonwahlschalter auf "HD". Danach wird der HD-Ton wiedergegeben.



Stellen Sie den Tonwahlschalter auf "NORM". Danach wird der Normalton wiedergegeben.

Die Tonsignale liegen an den nachstehend gezeigten Buchsen an.

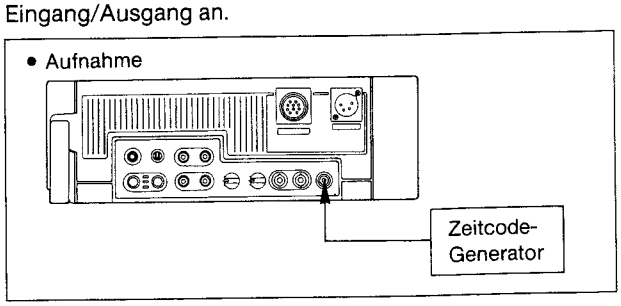


Beim Überspielen von diesem Gerät auf einen zweiten VHS-Videorecorder bringen Sie den Tonwahlschalter im voraus auf die gewünschte Stellung ("HD" oder "NORM").
Wird die Einstellung des Tonwahlschalters während des Überspielens verändert, so werden abwechselnd HD- und Normaltonsignale aufgezeichnet.

Zeitcode

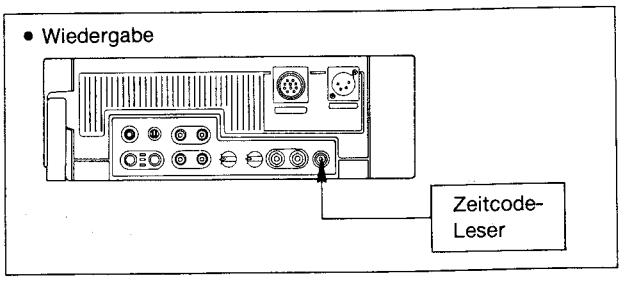
Nach Anschluß eines Zeitcode-Generators an dieses Gerät können EBU-Zeitcode-Signale auf Band aufgezeichnet werden. Dies ist besonders praktisch bei Zeitcode-Schnitten unter Verwendung eines Schnittgerätes.
Die Zeitcode-Signale werden auf Normaltonspur 2 aufgezeichnet.

❶ Schließen Sie den Zeitcode-Generator an den Zeitcode-Eingang/Ausgang an.



❷ Nehmen Sie das Zeitcode-Signal auf. Diese Aufzeichnung erfolgt entweder bei der Videoaufnahme oder bei der Nachvertonung auf Tonspur 2.

❸ Zur Wiedergabe des Zeitcode-Signals schließen Sie einen Zeitcode-Leser an den Zeitcode-Eingang/Ausgang an.

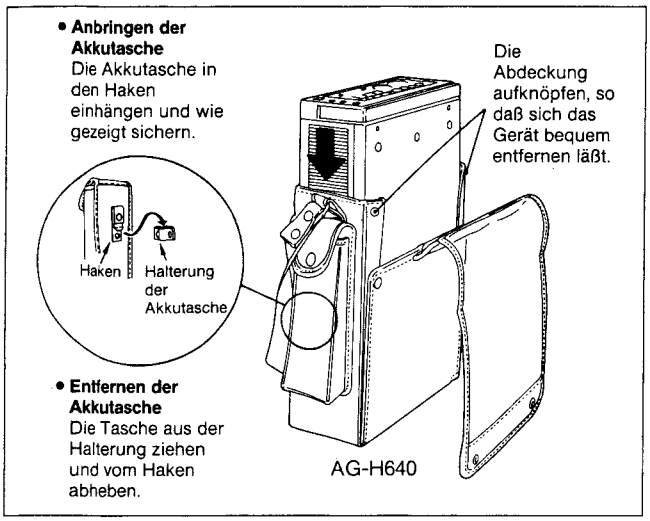


❹ Drücken Sie die Wiedergabetaste, um mit der Wiedergabe des Zeitcode-Signals zu beginnen. Danach wird der Zeitcode vom angeschlossenen Zeitcode-Leser gelesen.

- Bei Wiedergabe des Zeitcode-Signals ohne Anschluß eines Zeitcode-Lesers verbinden Sie die Phonobuchse mit dem Zeitcode-Eingang/Ausgang. Wird dies unterlassen, so tritt Rauschen am Kopfhörerausgang oder Tonausgang auf.

MC-Service

Tragetasche (Sonderzubehör)

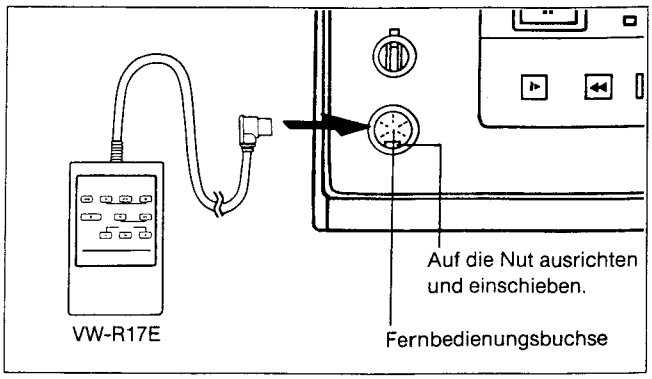

• Anbringen der Akkutasche
Die Akkutasche in den Haken einhängen und wie gezeigt sichern.
Die Abdeckung aufknöpfen, so daß sich das Gerät bequem entfernen läßt.
Haken
Halterung der Akkutasche
• Entfernen der Akkutasche
Die Tasche aus der Halterung ziehen und vom Haken abheben.
AG-H640

Vorsichtshinweise

1. Verwenden Sie die Tragetasche nicht bei sehr hohen Umgebungstemperaturen. Lassen Sie die Tasche nicht in einem in praller Sonne geparkten Fahrzeug zurück.
2. Reinigen Sie die Tragetasche mit einem trockenen Tuch. Falls sich der Schmutz auf diese Weise nicht entfernen läßt, verwenden Sie zur Reinigung zunächst ein mit Wasser oder Seifenlauge befeuchtetes Tuch, und reiben Sie die Tasche danach mit einem trockenen Tuch ab. Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Verdünner oder ein chemisch behandeltes Tuch, da dies eine Verformung oder Verfärbung der Tasche verursachen könnte.

Kabelfernbedienung (Sonderzubehör)

Nach Anschluß der als Sonderzubehör lieferbaren Kabelfernbedienung an die Fernbedienungsbuchse an der Frontplatte dieses Gerätes kann dieses fernbedient werden.



Funktionen der Bedientasten:
Aufnahme, Wiedergabe, Pause/Standbild, Stop, Einzelbildweiterschaltung, Schnellvorlauf, Rückspulen, Zeitlupe.

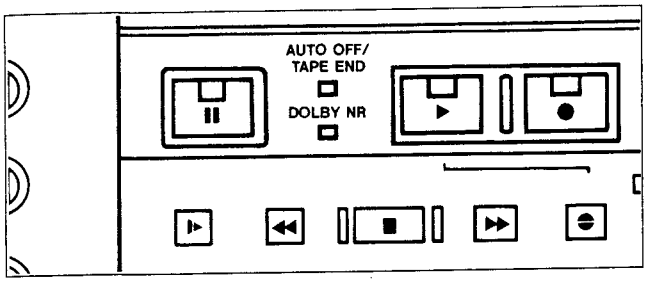
— Zeitlupenwiedergabe ist durch Verwendung der Zeitlupentaste während der Wiedergabe wie folgt möglich: Drücken Sie zunächst die Zeitlupentaste während der Wiedergabe, um ein Zeitlupenbild auf dem Bildschirm zu erhalten. Anschließend drücken Sie die "+"- oder "—"-Taste, um die Geschwindigkeit der Zeitlupenwiedergabe wunschgemäß einzustellen.

−	▮▶	+
1/20 ~	1/4 ~	1/3

— Wenn die Schnellvorlauf- oder die Rückspultaste gedrückt gehalten wird, während das Gerät auf Wiedergabe geschaltet ist, so erfolgt eine beschleunigte Wiedergabe des Bilds in Vorwärts- bzw. Rückwärtsrichtung.

Hinweis: Beim Anschließen und Abtrennen der Fernbedienung sollte der VTR-Schalter des Gerätes immer ausgeschaltet sein. Ein Anschließen oder Abtrennen der Fernbedienung ist unbedingt zu vermeiden, während irgendeine Betriebsart aktiviert ist, da dies zu einer Funktionsstörung führen könnte.

Störungsanzeige



Zum Schutz der Cassette und einer Vermeidung von Betriebsstörungen ist dieser Videorecorder mit einer Störungs /Bandende-Anzeige ausgestattet. Diese LED leuchtet oder blinkt zur Anzeige der folgenden Warnungszustände.

Warnungs-LED	LED-Anzeige	Ursache	Betrieb des Gerätes	Bemerkungen
AUTO OFF	Leuchtet	Kondensatbildung im Innern des Gerätes. Kondensationsfeuchtigkeit bildet sich in den folgenden Fällen: •Bei Betrieb des Gerätes an einem sehr feuchten Ort. •Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird.	Stoppt	•Nur die Auswurftaste ist noch wirksam. Drücken Sie die Auswurftaste, entfernen Sie die Cassette, lassen Sie den VTR-Schalter eingeschaltet und warten Sie, bis die LED erlischt.
	Blinkt	Zu geringe Batteriespannung (weniger als 10,5 V)	Stoppt	•Alle Funktionstasten des Gerätes sind unwirksam. Auch der interne Netzschalter ist ausgeschaltet. Wechseln Sie den Akku gegen einen vollständig aufgeladenen Akku aus.
	Blinkt	Funktionsstörung beim Ausladen der Cassette	Stoppt	•Die Cassette kann nicht entfernt werden. Der interne Netzschalter ist ausgeschaltet. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.
TAPE END	Blinkt	Erreichen des Bandendes. Bei Aufnahme mit einer Videokamera kann das Band nicht an den Anfang zurückgespult werden.	Stoppt	•Die REC TALLY-Anzeige im Sucher der Videokamera geht aus. Stellen Sie den Videokamera Fernbedienungsschalter auf "OFF" und schalten Sie den VTR-Schalter einmal aus und danach wieder ein. Anschließend drücken Sie die Auswurftaste, um die Cassette auszuwechseln.

Hinweis:
Wenn die interne Schutzschaltung dieses Gerätes während der Aufnahme oder Wiedergabe aktiviert wird, kann dies dazu führen, daß Kopftrommel, Relaismotor und Lademechanismus blockiert werden. In einem solchen Fall stoppt das Gerät den jeweiligen Betrieb und schaltet automatisch auf Stopbetriebsart, auch wenn eine andere Funktionstaste gedrückt wird. Wenn das Gerät auch nach erneutem Drücken dieser Funktionstaste nicht einwandfrei arbeitet, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

MC-Service

Störungsbeseitigung

Prüfen Sie folgenden Punkte noch einmal.

Fehler	Prüfpunkte	Bezugs-seite
Akku entlädt sich zu schnell.	•Ist der Akku ausreichend aufgeladen?	11
	•Akku zu alt?	12
	•Ist eine Videokamera mit zu hoher Leistungsaufnahme angeschlossen?	——
	•Wurde die Kamera während der Aufnahme auf Bereitschaft geschaltet?	14
Kein Betrieb, AUTO OFF-Anzeige blinkt.	•Schutzschaltung ist aktiviert.	21
Keine Stromversorgung des Gerätes über Netzadapter AG-B640.	•Stellen Sie den Betriebsartenwähler des Netzadapters auf "DC OUT".	9
Der in dieses Gerät eingebaute Akku kann nicht über den angeschlossenen Netzadapter aufgeladen werden.	•Der in dieses Gerät eingebaute Akku kann nicht aufgeladen werden.	——
Keine Stromversorgung der Videokamera.	•Ist der VTR/RCU-Wähler an der Videokamera auf VTR eingestellt?	——
REC TALLY-Anzeige der Videokamera nicht mit diesem Gerät verriegelt.	•Bringen Sie den VTR-Kompatibilitäts-Schalter an der Videokamera auf die entgegengesetzte Stellung. •Stellen Sie den Videokamera-Triggerschalter auf eine andere Stellung.	9
Keine Fernsteuerung dieses Gerätes über die Videokamera.	•Ist der Videokamera-Fernbedienungsschalter an diesem Gerät auf "ON" eingestellt?	14
	•Ist das Kamerakabel zu lang?	——
Tonpegel der Videokamera zu gering?	•Stellen Sie den Tonpegel-Wahlschalter an der Videokamera auf "–20 dB".	——
Keine Aufzeichnung des Mikrofontons der Videokamera.	•Ist der Toneingangswähler auf "CAMERA" eingestellt?	15
Stereo-Wiedergabe eines mit einem anderen Videorecorder bespielten Bands unmöglich.	•Verfügte der zur Aufnahme verwendete Videorecorder über Stereofunktion?	——
Wiedergabe eines mit einem anderen Videorecorder bespielten Bands mit HD-Ton unmöglich.	•Wurde das verwendete Band mit HD-Ton aufgezeichnet?	——

Technische Daten

Allgemeine Daten

Stromversorgung:	12 V Gleichstrom
Leistungsaufnahme:	Aufnahme: ca. 14 W

Videoaufnahmesystem:	2 rotierende Köpfe, Schrägaufzeichnung Luminanz: FM-Azimuth-Aufnahme Chrominanz: Hilfsträger- Phasenverschiebungs-Aufnahme
Bandformat:	VHS -Band
Bandgeschwindigkeit:	23,39 mm/s
Zeit Rückspulen /schneller Vorlauf:	Weniger als 4,5 Minuten mit NV-E180
Standard-Akku:	VW-VB30E (Sonderzubehör)
Standard-Netzadapter:	AG-B640 (Sonderzubehör)
Betriebstemperatur:	0° C bis 40° C
Betriebsfeuchtigkeit:	35 % bis 85 %
Gewicht (ca.):	3,0 kg (ohne Akku)
Abmessungen:	222 (Breite) × 90 (Höhe) × 270 (Tiefe) mm

Video

Fernsehsystem:	CCIR-Norm (625 Zeilen, 50 Halbbilder), PAL-Farbsignal
Eingänge:	Videoeingang (BNC-Buchse), 1,0 Vss, 75 Ohm Kameraeingang (10-polig), 1,0 Vss, 75 Ohm
Ausgänge:	Videoausgang (BNC-Buchse), 1,0 Vss, 75 Ohm Kameraausgang (10-polig), 1,0 Vss, 75 Ohm
Signal-Rauschabstand:	43 dB (Farbsignal)
Horizontalauflösung:	250 Zeilen (Farbsignal)

Ton

Eingänge	Lineeingang (Cinchbuchse), −10 dBv, 47 kOhm Kameraeingang (10-polig), −20 dBv, 47 kOhm Mikrofoneingang (1/4-Zoll-Klinkebuchse), −73 dBv, 600 Ohm
Ausgänge:	Tonausgang (Cinchbuchse), −8 dBv, 600 Ohm Kopfhörerausgang (Mini-Stereobuchse), −20 bis −50 dBv (regelbar), 8 Ohm (1V effektiv = 0 dBv)
Anzahl von Tonspuren:	4 Tonspuren
Frequenzgang:	50 Hz bis 10 kHz (Normalton) 20 Hz bis 20 kHz (HD-Ton)
Dynamikbereich:	80 dB (HD-Ton)
Signal-Rauschabstand:	50 dB (Normalton/Dolby NR Ein)
Zeitcode:	Eingang (Cinchbuchse), 1,0 Vss, 56 kOhm Ausgang (Cinchbuchse), 0,2 Vss, 5,6 kOhm (gemeinsam mit Eingang)

Änderungen der technischen Daten vorbehalten!

Buchse	Typ
Externer	4-polig XLR
Toneingänge Tonspuren 1/2	Cinch
Tonausgänge Tonspuren 1/2	Cinch
Kamera	10-polig
Videoeingang	BNC
Videoausgang	BNC
Kopfhörer	Mini-Stereo
Mikrofon Tonspuren 1/2	1/4-Zoll-Klinke
Zeitcode-Eingang /Ausgang	Cinch

MC-Service

Matsushita Electric Trading Co., Ltd.
P.O. Box 288, Central Osaka Japan

Printed in Japan
VQT2079-1

S0187S10270000 ⓑ

E